



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Centro de Ciências da Educação
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA



OSCAR AMÉRICO DA SILVA

**AACR2 e RDA: MUDANÇAS E ESTIMATIVAS PARA A
BIBLIOTECA NACIONAL**

Florianópolis – SC
2013

OSCAR AMÉRICO DA SILVA

**AACR2 e RDA: MUDANÇAS E ESTIMATIVAS PARA A
BIBLIOTECA NACIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências da Educação
Curso de Graduação em Biblioteconomia
campus Florianópolis
Área: Representação da Informação
Orientador: Professor Dr. Márcio Matias

Florianópolis – SC
2013

S586a Silva, Oscar Américo da.

AACR2 e RDA: mudanças e estimativas para Biblioteca Nacional / Oscar Américo da Silva. – 2013.

68 f.: il.; 30 cm

Orientador: Marcio Matias.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) –
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação,
Florianópolis, 2013.

1. Catalogação. 2. Conversão de registros bibliográficos. I. Título

CDU 025.5

Esta obra é licenciada por uma licença Creative Commons de atribuição, de uso não comercial e de compartilhamento pela mesma licença 2.5



Você pode:

- copiar, distribuir, exibir e executar a obra;
- criar obras derivadas.

Sob as seguintes condições:

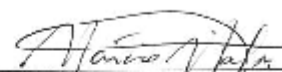
- Atribuição. Você deve dar crédito ao autor original.
- Uso não-comercial. Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.
- Compartilhamento pela mesma licença. Se você alterar, transformar ou criar outra obra com base nesta, somente poderá distribuir a obra resultante com uma licença idêntica a esta.

Oscar Américo da Silva

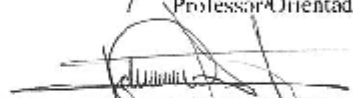
AACR2 e RDA: mudanças e estimativas para a Biblioteca Nacional

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Biblioteconomia, do Centro de Ciências
da Educação da Universidade Federal de
Santa Catarina, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Biblioteconomia, aprovado com nota
7,0.

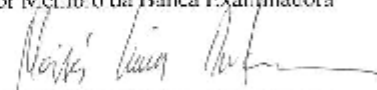
Florianópolis, 04 de julho 2013.



Márcio Matias, Dr., UFSC
Professor Orientador



Adilson Luiz Pinto, Dr., UFSC
Professor Membro da Banca Examinadora



Meisés Lima Dutra, Dr., UFSC
Professor Membro da Banca Examinadora

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado às pessoas que me ajudaram direta ou indiretamente para torná-lo realidade.

E a minha esposa e meu filho:

Zenir Maria Machado da Silva

Gustavo Américo da Silva

RESUMO

Este trabalho apresenta o percurso da catalogação descritiva desde o código AACR2 (Anglo-American Cataloguing Rules 2) até o início do século XXI com a norma RDA (Resource Description and Access). A nova norma RDA foi desenvolvida para atender novas demandas de representação e organização da informação surgidas em um contexto que apresenta novas possibilidades de acesso, visualização e uso da informação geradas pela evolução de tecnologias da informação e da comunicação. A norma RDA possibilita novas alternativas para estabelecimento de conexões entre recursos informacionais e o tratamento adequado de novos objetos digitais. O objetivo deste trabalho é realizar estimativas sobre a conversão dos catálogos AACR2 da Biblioteca Nacional para a norma RDA, com base nos resultados de testes de implementação da nova norma pela Biblioteca do Congresso Norte-Americano. Os resultados mostraram que a quantidade de alterações e o tempo necessário para realizar esta conversão são significativamente altos, e que, portanto, este processo não será imediato e envolverá muitos esforços e recursos.

Palavras-chave: Catalogação. Conversão de registros bibliográficos. RDA.

ABSTRACT

This paper presents the descriptive cataloging process from AACR2 (Anglo-American Cataloguing Rules 2) until the beginning of the XXI century with the RDA (Resource Description and Access). RDA was developed to meet new demands for information representation and organization. It emerged with new possibilities to access, display and use information and it is related to the evolution of information technologies and communication. RDA brings new alternatives to establish connections between information resources and appropriate treatment of new digital objects. This work estimates time and number of bibliographic records changes involved in a catalog conversion process for a Brazilian library (Biblioteca Nacional), based on the test results accomplished by The Library of Congress (U.S.). The results showed that the amount of change and time required to perform the conversion is significantly high, and therefore, this process will require many efforts and resources.

Keywords: Cataloging. Bibliographic records conversion . RDA.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de ficha catalográfica.....	21
Figura 2 – Padrões bibliográficos na linha do tempo.....	23
Figura 3 – Padrões Bibliográficos.....	25
Figura 4 – Grupo 1 e Entidade do FRBR.....	27
Figura 5 - Exemplo de expressões e de obras.....	28
Figura 6 - Grupos 2 do FRBR	29
Figura 7 - WEMI - Work (obra) Expression, Manifestation, Item.....	30
Figura 8 - Grupos do FRBR.....	32
Figura 9 – Entidades do grupo 1.....	33
Figura 10 – Exemplo de Ficha catalográfica gerada por formato MARC21	34
Figura 11 - Limites entre a Obra e a Expressão.....	41
Figura 12 - Registro MARC elaborado segundo AACR2.....	44
Figura 13 - Diferenças entre AACR2 e RDA dos livros.....	53
Figura 14 - Diferenças entre catalogação de CDs no AACR2 e RDA.....	54
Figura 15 - Diferenças do AACR2 e o RDA de DVD.....	55
Figura 16 - Diferenças do AACR2 e o RDA de DVD.....	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Exemplos de particularidades da etiqueta 006 – Marc 21.....	22
Quadro 2 - Diferenças entre termos do AACR2 e do RDA.....	43
Quadro 3 - Abreviaturas - Exemplos de diferenças entre AACR2 e RDA.....	44
Quadro 4 - Exemplos de diferenças entre AACR2 e RDA nos campos MARC.....	46
Quadro 5 - As diferenças do AACR2 e o RDA	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantidade de alterações para Livros.....	54
Tabela 2 – Quantidade de alterações para CDs.....	55
Tabela 3 – Quantidade de alterações para DVDs.....	56
Tabela 4 – Quantidade de alterações para Recursos eletrônicos.....	57
Tabela 5 – Lista de catálogos da Biblioteca Nacional.....	59
Tabela 6 – Quantidade estimada de alterações para converter registros da BN.....	60

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AACR2	Anglo-American Cataloguing Rules 2
BN	Biblioteca Nacional
CCAA	Código de Catalogação Anglo – Americano
CALCO	Catalogação Legível por Computador
DASP	Departamento Administrativo do Serviço Público
FIAIB	Federação Internacional e Associações e Instituições de Bibliotecas
FRBR	Functional Requirements for Bibliographic Records
FRAD	Functional Requirements for Authority Data
FRAR	Functional Requirements for Authority Records
FRSAD	Functional Requirements for Subject Authority Data
FRANAR	Functional Requirements and Numbering of Authority Records
IFLA	International Federation of Libraries Associations International
IMEICC	Ifla Meeting of Experts on an International Cataloguing Code
IBBD	Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD)
ISBD	International Standard Bibliographic Description
ISO	International Standard Organization
JSC	Joint Steering Committee for Revision
LC	Library of Congress
MARC	Machine-Readable Cataloging
NLM	National Library of Medicine
NAL	National Agricultural Library
RDA	Resource Description and Access
USMARC	USA Machine-Readable Cataloging
URL	Universal Recursos Locator (Localizador Universal de Recursos)
VIAF	Virtual International Authority File

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
1.1	OBJETIVOS.....	12
1.1.1	Objetivo Geral.....	12
1.1.2	Objetivos Específicos.....	12
1.2	JUSTIFICATIVA.....	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEORICA.....	16
2.1	CATALOGAÇÃO	16
2.2	HISTORIA DA CATALOGAÇÃO.....	18
2.3	FRBR.....	23
2.4	FRAD.....	35
2.5	RDA.....	37
2.6	DIFERENÇAS ENTRE AACR2 e RDA.....	43
3	ASPECTOS METODOLÓGICOS	50
4	RESULTADOS	52
4.1	BIBLIOTECA DO CONGRESSO NORTE-AMERICANO.....	52
4.1.1	Diferenças existentes entre o AACR2 e o RDA em registros MARC...	52
4.2	BIBLIOTECA NACIONAL.....	57
4.2.1	Dados sobre o acervo da Biblioteca Nacional.....	59
4.2.2	Estimativas sobre a conversão do ccervo da BN para o RDA.....	59
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
	REFERÊNCIAS	65

1 INTRODUÇÃO

As novas tecnologias da informação e da comunicação têm contribuído com o processo de geração do crescente volume de informações sobre as pessoas, as organizações e a sociedade em geral.

Com chegada da Internet o volume de informações prontas para o consumo nas mais diversas áreas do conhecimento tem sido incrementado diante das diversas facilidades que a mesma oferece.

Para adequar a descrição dos itens bibliográficos, para atender às demandas dos usuários e para possibilitar a preservação das informações, foram estabelecidos princípios e padrões para a catalogação; destacam-se os princípios de Paris, as normas International Standard Bibliographic Description (ISBD), o formato Machine-Readable Cataloging (MARC) e o Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR2).

No século XXI, diante das novas tecnologias, o catalogador viu-se a frente de novas ferramentas para desenvolver o seu trabalho.

O AACR2 serve para descrever diversos tipos de material, porém não é adaptado aos recursos eletrônicos. Enquanto o Resource Description and Access (RDA) também serve para descrever todo tipo de material e adequado aos recursos digitais.

E diante do crescente numero de novos tipos de informações tecnológicas e com a chegada dos computadores como uma nova e eficiente ferramenta a serviço da informação, surgem as mudanças.

Então foi necessário que a comunidade bibliotecária brasileira se juntasse com maior empenho aos esforços internacionais de compartilhamento de informações que promovem normas bibliográficas utilizadas nos catálogos on-line.

Novas abordagens priorizam o princípio de que a informação seja fácil acesso para todos os seus usuários, facilitando a comunicação e a divulgação do conhecimento humano. Com o advento da internet e da produção de documentos eletrônicos, surgiram novas demandas para a representação do conhecimento e da informação no mundo da catalogação bibliográfica, e o código de catalogação mais utilizado pelas grandes redes de bibliotecas internacionais, o AACR2, passou a demandar cada vez mais atualizações para atender as necessidades de descrição associadas aos novos suportes informacionais. Paralelamente a isto, incrementaram-se as discussões acerca de procedimentos de organização e recuperação da informação contida na internet.

Com o aparecimento dos novos modelos, de novas formas de organizar dados bibliográficos e tendo como prioridade atender as necessidades do usuário surgiu um novo modelo conceitual chamado FRBR, que focaliza na melhor disponibilização e na possibilidade de descrever novas relações entre as informações on-line.

As novas tecnologias ofereceram à Ciência da Informação a possibilidade de utilizar novas ferramentas e instrumentos mais adequados às necessidades de um mundo que se tornou predominantemente digital.

O modelo conceitual FRBR e a norma de catalogação RDA que o utiliza incluem novas possibilidades, inexistentes na época em que o código AACR2 foi concebido.

Os elementos que não existem no AACR2 conforme Modesto (2010 p. 10), e o que faz diferença na busca da informação pelo usuário são:

- Características do arquivo (recursos digitais)
- Formato de vídeo
- Informação sobre custódia (recursos arquivísticas)
- Características de Braille
- URLs
- Identificadores de entidades (pessoas, entidades corporativas, obras)
- Língua das pessoas, etc..

Agora este profissional da informação precisa estar sempre se atualizando diante do universo bibliográfico e das constantes revoluções tecnológica que trazem novos horizontes de possibilidades.

E estudos relativos à Organização da Informação são tratados na literatura como Organização do Conhecimento. E resgataremos um pouco da história da classificação do conhecimento.

Considerando que esta representação implica no levantamento das características desse registro e a cognição das características do usuário, Mey (2009 p. 7) define catalogação como o estudo, preparação e organização de mensagens, com base em registros do conhecimento, reais e ciberespaciais, existentes. Ou ainda que seja passíveis de inclusão em um ou vários acervos, de forma a permitir a interseção entre mensagens contidas nestes registros do conhecimento e as mensagens internas dos usuários.

Ao se introduzir neste tema da catalogação depara-se com as regras e padrões que buscam organizar o conhecimento humano, Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) e a RDA são exemplos disto. É recomendável que o

conhecimento estampado nos livros ou em outros suportes seja de fácil acesso para ser consultado por todos.

Na prática, é possível conhecer as mudanças que no primeiro momento, ocorrerão na catalogação de todos os tipos de materiais, através dos testes já realizados internacionalmente. E para entender como será aplicada a RDA nas bibliotecas universitárias consultou-se os testes da Library of Congress (LC) a fim de comparar a catalogação de uma obra utilizando na RDA e a catalogação feita antes com base no AACR2.

Mas com os avanços tecnológicos, foi necessário rever os padrões e princípios que regem a catalogação. A International Federation of Libraries Associations (IFLA) realizou encontros sob o seu comando para consultar catalogadores e elaborar uma versão atualizada dos Princípios Internacionais de Catalogação, que ampliava o escopo dos anteriores ao incluir os inúmeros tipos de materiais e os aspectos relacionados aos dados bibliográficos e de autoridade (LEHMUKUL; PINHEIRO; MACHADO, 2012, p. 6).

Vale ressaltar a afirmação de Lehmkul, Pinheiro e Machado (2012 p.6) de que os testes, na realidade foram resultados de um esforço conjunto das três bibliotecas nacionais norte-americanas: Library of Congress (LC), National Library of Medicine (NLM) e National Agricultural Library (NAL). As três bibliotecas tinham como objetivo, ao testar, a RDA verificar sua viabilidade operacional, técnica e econômica.

Na realidade estes esforços visam fazer com que o saber registrado pela humanidade em diferentes séculos esteja disponível para todos os usuários. Por isso o profissional da informação em sua competência devinda de avaliação constante e novas ferramentas para que o mesmo possa desenvolver o seu trabalho de catalogar.

Vários obstáculos foram encontrados para descrição dos dados bibliográficos, tanto de recursos tradicionais como para os novos tipos de recursos, pois as AACR foram desenvolvidas para um código de catalogação de livros e periódicos impressos. E essa limitação dificultou a extensão das regras do AACR2 para descrição dos tipos eletrônicos.

Em suma, a catalogação é uma das atividades fundamentais para a organização da informação em diversos ambientes, pois é essencial para a recuperação e localização da informação. E diante de tantos veículos no mundo da informação, o livro perdeu o seu trono habitual. Por meio dessa atividade, as obras tem sido descritas com base em tecnologias fortemente ligadas ao mundo da informação registrada nos suportes em

papel, em variados aspectos tais como título, autor(es), local de publicação, editora, data de publicação e assunto(s). Entretanto, as mudanças na sociedade implicam na necessidade de atualizar as normas e padrões de catalogação, visando atender as necessidades dos indivíduos ao oferecer ferramentas mais condizentes com as potencialidades oferecidas pelas novas tecnologias. Tais mudanças estão diretamente ligadas ao AACR2 e a RDA.

Este trabalho visa responder a seguinte questão de pesquisa: quais são as estimativas em termos de quantidade de registros bibliográficos AACR2 e de tempo requerido para o processo de conversão dos catálogos da Biblioteca Nacional para a norma RDA?

1.1 OBJETIVOS

Neste tópico são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos deste trabalho.

1.1.1 Objetivo Geral

Realizar estimativas sobre a conversão dos catálogos AACR2 da Biblioteca Nacional para a norma RDA.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Levantar as diferenças entre registros bibliográficos AACR2 e registros equivalentes em RDA.
- Levantar dados a respeito de testes de implantação da norma RDA.
- Levantar dados quantitativos sobre os tipos de acervo da Biblioteca Nacional.
- Calcular a quantidade de alterações necessárias e de tempo envolvido em processos de conversão de AACR2 para RDA.

1.2 JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento de estudos sobre a conversão de registros bibliográficos AACR2 para registros equivalentes em RDA justifica-se pelo fato das grandes redes de bibliotecas internacionais estarem migrando para utilizar esta nova norma. Segundo Modesto (2010 p. 1):

[...] no RDA encontramos elementos que não existem no AACR2, como características do arquivo (recursos digitais, formato de vídeo, informação sobre custódia (recursos arquivistas), características de braile, URLs, identificadores de entidades (pessoas, entidades corporativas, obras)). Neste aspecto, é bom lembrar, que o AACR2 prescreve o uso de pontuação segundo a ISBD. E como o RDA, não prescreve nenhum tipo de pontuação dos registros (entende-se que a maioria das bibliotecas continuará a usar a ISBD). Fato reforçado pelo apêndice D que estabelece diretrizes da ISBD, incluindo novas práticas não seguidas no AACR2 língua ou idioma das pessoas, etc.

Diante dessas e outras mudanças que encontramos no mundo da informação somos pressionados a estar sempre nos atualizando para alcançar sempre o nosso principal objetivo o usuário da informação.

Quanto à transformação do AACR2 para o RDA, e apesar das muitas vantagens apresentados pelo RDA existe muitas obras que não apresentam os requisitos necessários para o RDA. Uma das vantagens apresentado por Modesto (2010 p.1) do RDA sobre o AACR2 no campo de áreas.

Colaborar para o agrupamento de registros bibliográficos com o objetivo de estreitar as relações entre obras e seus criadores, para que os usuários fiquem mais conscientes sobre as diferentes edições, traduções ou formatos físicos das obras publicadas.

Por isso, existe uma demanda pelo processo de planejamento desta conversão, para se que possa migrar adequadamente o maior numero de obras possível, considerando o grande volume de registros e de informação atualmente existentes nas bases de dados das bibliotecas.

Com uma estrutura flexível para a descrição de conteúdo de recursos digitais, enquanto atende também às necessidades de bibliotecas na organização de recursos tradicionais.

E com muita flexibilidade ao descrever aspectos múltiplos de uma obra como um resultado do uso do modelo conceitual FRBR que:

- Identifica e adiciona elementos, não incluídos no AACR2, que são comumente usados em descrições de recursos digitais.
- Desenvolvido como uma ferramenta baseada na Web para facilitar a eficiência da catalogação.

Acreditamos ser uma das maiores vantagens para as bibliotecas, é a precisão e a rapidez que esta entidade poderá atender aos seus usuários. Saindo do sistema operacional com as fixas para um sistema eletrônico, onde a qualidade da informação é precisa e os seus usuários terá um atendido de qualidade.

As mudanças que ocorrem no universo bibliotecário provocaram uma troca de paradigma na maneira de se comunicar e distribuir informações bibliográficas. O conteúdo informacional vai dos suportes físicos e migra irreversivelmente para o ambiente digital. Mas veja o que cita em sua coluna on-line (MODESTO São Paulo-SP, 2008):

Neste universo em transformação, o AACR2 “parece” não conseguir dar sustentação eficiente aos catalogadores. Infelizmente, seu “design” (para citar um termo da moda) carece de ser extensível o suficiente para acomodar os novos e multivariados tipos de recursos de informação. O seu próprio modelo de revisão e atualização pouco contribui para melhorar o seu desempenho diante das inovações tecnológicas contínuas. O modelo é gerenciado por um comitê internacional o Joint Steering Committee for Revision (JSC) AACR / Comitê Conjunto Permanente para a Revisão das Regras Anglo americanas de Catalogação) e do qual fazem parte instituições do “mundo” anglo-saxão: American Library Association; Library of Congress; Australian Committee on Cataloguing; British Library; e Canadian Committee on Cataloguing. A tomada de decisão no interior do comitê é por consenso, qualquer inclusão no padrão requer testes contínuos de avaliação e qualidade, o que gera normal lentidão. Mas apesar das tentativas de diminuir a sua obsolescência, o código contempla muitas regras restritivas e incompatíveis com o novo cenário digital e profusão tecnológica.

E Oliver (2011, p.57) ainda coloca que a RDA acompanha a Declaração dos Princípios Internacionais de Catalogação e se harmoniza com a família FRBR de modelos conceituais. E ainda firma que o seu principal foco é o usuário e tendo como objetivo principal do RDA a capacidade de atender os usuários com objetivos funcionais específicos que lhe são próprios.

É o que também afirma Costa; Aguiar (2010, p.5) que somente a partir de 31 março 2013, que será dado os primeiros passo para a transição do AACR para a RDA.

Porém, ainda serão necessárias diversas alterações e mesmo uma mudança de mentalidade dos profissionais da informação para que os conceitos do FRBR e FRAD sejam adotados em sua total dimensão para ser aplicada no RDA.

O AACR2 ser aplicável a todo tipo de material, mas não se apresenta adaptado aos recursos digitais e às tecnologias de informação. Enquanto, o RDA nasce orientado aos recursos de todo tipo de conteúdo e suporte e é adequado aos recursos digitais e analógicos e são adaptados às novas tecnologias de informação. E ainda relata (MODESTO, 2010, p. 1).

O AACR2, na sua parte I é organizado pelas áreas da ISBD. O RDA está organizado segundo as entidades e os relacionamentos preconizados pelos Requisitos Funcionais para Dados Bibliográficos (FRBR), e apoiado nos Requisitos Funcionais para dados de Autoridade (FRAD). Dois modelos conceituais desenvolvidos pela IFLA que identificam as relações que uma obra pode ter com seu criador, assim como as relações com quaisquer traduções, interpretações, adaptações ou formatos físicos dessa mesma obra.

Quanto à justificativa pessoal, o autor deste trabalho desenvolveu preferência pela área de catalogação, pois envolve uma maneira prática de organizar o conhecimento humano.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta uma fundamentação teórica sobre os seguintes tópicos: catalogação, história da catalogação, FRBR, FRAD, RDA, e as diferenças entre AACR2 e RDA.

2.1 CATALOGAÇÃO

Na catalogação falando sobre o (FRBR), Moreno e Arellano (2005, p. 20) apresentam algumas considerações como o início de um debate sobre a catalogação, que revela o futuro da descrição bibliográfica no cenário mundial e a criação do Código de Catalogação Internacional.

O FRBR - Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos representa um avanço significativo na área de representação bibliográfica, publicado em 1998, apresenta conceitos e definições de entidades, relacionamentos e atributos, lançando um novo olhar sobre o objeto bibliográfico, centrado no usuário e suas ações.

Batista (2006, p.4) afirma a respeito do FRBR, quando comenta sobre a catalogação no século XXI: “Que no cenário atual, em que a Internet rompeu barreiras físicas e geográficas colocando a informação em tempo real”. Por isso a atividade da catalogação passa a fazer parte de um processo mais amplo e complexo. Procurando adequar a organização da informação às novas realidades. Novos estudos publicados apontam tendências e perspectivas da catalogação no século XXI.

Mas existem diversos princípios que orientam a construção de códigos de catalogação. O mais determinante é a conveniência do utilizador (usuário). (MEY 2009, p.19 – 20) destaca os seguintes princípios:

- 1- Conveniência do utilizador (usuário): As decisões relativas à descrição e a formas controladas dos nomes para acesso devem ocorrer tendo em conta o utilizador (usuário).
- 2- Uso comum: O vocabulário usado na descrição e nos pontos de acesso deve estar de acordo com o da maioria dos utilizadores (usuários).
- 3- Representação: As descrições e formas controladas dos nomes devem ser baseadas no modo como a entidade se descreve.
- 4- Exatidão: A entidade descrita deve ser fielmente representada.
- 5- Suficiência e necessidade: Só devem incluir-se nas descrições e formas controladas dos nomes para acesso os elementos considerados necessários ao utilizador (usuário) e que sejam essenciais para identificar, inequivocamente, uma entidade.
- 6- Significância: Os elementos dos dados devem ser bibliograficamente significantes.

- 7- Economia: Quando há formas alternativas para atingir um objetivo, deve dar-se preferência à forma que promova maior economia (isto é, o menor custo ou a abordagem mais simples).
- 8- Consistência e normalização: As descrições e a construção de pontos de acesso devem ser tão normalizadas quanto possível. Isso permite maior consistência o que, por sua vez, aumenta a capacidade de partilhar dados bibliográficos e de autoridade.
- 9- Integração: As descrições para todos os tipos de materiais e as formas controladas dos nomes de todos os tipos de entidades devem ser baseadas, tanto quanto seja relevante, num conjunto comum de regras.

No Brasil foi adotado o formato MARC. O que veio reforçar a criação de softwares no formato MARC. Para utilizar em base de dados bibliográficos. Estes softwares eram para armazenamento e processamento de catálogos.

Portanto a padronização da descrição bibliográfica também se tornou imprescindível por ampliar a eficiência dos sistemas existentes no mercado e melhorar seu desempenho. Dos softwares que utilizam o formato MARC 21, destacam-se aqueles que “utilizados por grandes instituições de ensino brasileiras, e que possuem grandes acervos necessitam alterações frequentes. Novas versões dos softwares têm sido geradas a partir das necessidades dos usuários, por exemplo: O Pergamum, Aleph e Virtua” (CORREIA, 2008, p.31).

Fusco (2011, p.115) cita também que a metodologia de construção do catálogo é derivada do conceito da catalogação e é vista como um processo subdividido em:

- 1) O projeto do catálogo: fase em que o catálogo baseado em necessidades e requisitos informacionais define as estruturas dos objetos e elementos de representação e seus relacionamentos;
- 2) A descrição do objeto documentário: fase em que o catalogador realiza a entrada de dados em um registro baseado em um padrão de metadados e a definição dos pontos de acesso deste registro com base em normas de catalogação.

Registrar o conhecimento é secular e os seus novos instrumentos, tais como o FRBR e RDA visam fornecer recursos do século XXI, que vem para facilitar os processos de organização e de recuperação da informação. Trata-se de um grande avanço para catalogação e dos registros bibliográficos. Vale destacar que a historia da catalogação esta diretamente ligada às tecnologias disponíveis em cada época como podemos verificar no tópico a seguir.

2.2 HISTÓRICO DA CATALOGAÇÃO

As primeiras iniciativas de catalogação são bastante antigas segundo Corrêa (2008, p. 65) catalogar livros é um trabalho secular desde séculos V a.C.. Portanto catalogação é um trabalho bastante antigo dos bibliotecários. Mas final do século XV, houve um avanço significativo graças às atividades de bibliografia. A partir do século XVIII, o catálogo passou a ser desenvolvido para servir como um instrumento de busca. O contexto é o do desenvolvimento da pesquisa científica e das atividades de estudo que levaram ao crescimento de bibliotecas na Europa. E finalmente no século XIX dá-se o início da Biblioteconomia como se conhece hoje, uma Biblioteconomia moderna. Neste momento surgiram às contribuições dos assim chamados primeiros teóricos da Catalogação, os quais se debruçaram sobre as práticas até então realizadas visando à formulação de princípios da catalogação (ORTEGA, 2011 p.4).

A catalogação dos livros começou em datas remotas. E que nossos antepassados na tentativa de organizar o conhecimento que foram impresso, começaram a fazer uma simples lista de livros. E tudo começou com alguns livreiros do passado em relacionar as suas obras até aos dias atuais com as novas tecnologias de executar o mesmo trabalho relacionar o conhecimento universal. Os catálogos, na Antiguidade (Século V a.C. – Século V d.C.), tinham como uma de suas premissas o controle bibliográfico. O enorme catálogo da biblioteca de Alexandria, organizado por Calímaco (305 a.C – 240 a.C), poeta e bibliotecário grego, pode ser considerado marco na história do controle bibliográfico. (CORREIA, 2008 p. 9).

E Mey (2009, p.59) mostra também que a biblioteca mais antiga de que se tem conhecimento é datada do terceiro milênio antes de Cristo, localizada em Elba (perto de Ugarit, na Fenícia, atual Síria). E que sua descoberta deve-se à missão arqueológica italiana, sob a direção de Paolo Matthiane, que escavou o sítio entre 1974 e 1976. Possuía entre 15000 e 17000 tabulas de argila, segundo diferentes autores, correspondendo a cerca de quatro mil documentos, em escrita cuneiforme, organizados em estantes de acordo com seu conteúdo temático.

Mas o relato acima é mais uma prova que a catalogar livros é um trabalho secular, portanto catalogação é um trabalho também secular dos bibliotecários. E a descoberta da mais antiga biblioteca em Elba na atual Síria, comprova o longo caminho da catalogação até chegar aos formatos atuais.

Estas iniciativas buscam facilitar o acesso a volumosas coleções, pois o objetivo grandioso da biblioteca era abrigar a totalidade do conhecimento humano, sem

duvida uma meta ambiciosa. Para Aristóteles, colecionar livros fazia parte das tarefas do intelectual. (CORRÊA, 2008, p. 65).

No ano de 1876, Charles Ami Cutter, bibliotecário norte-americano, publicou sua *Rules for a Dictionary Catalogue*, regras para um catalogo dicionário. Cutter não elaborou apenas um código de catalogação, mas uma declaração de princípios, pois as regras são entremeadas com diversas explicações e com diversas observações (FUSCO, 2011, p. 28).

Sobre a historia da catalogação no Brasil Modesto (2007 p. 2): afirma que “A primeira iniciativa, no sentido de um código nacional, ocorre com o trabalho de Jorge Duarte Ribeiro, intitulado Regras bibliográficas ensaios de consolidação editada em 1934”.

E em Mey; Zafon (2009, p.5) que apresenta a literatura aponta alguns documentos que apresentaram propostas de elaboração de Códigos de catalogação em língua portuguesa.

Mey; Zafon (2009, p.5) ainda relata sobre a catalogação da língua portuguesa:

Que se obteve, concretamente, um acordo para nomes em língua portuguesa, ratificado em 1961, na Conferência de Paris. Em Portugal, segundo Sottomayor (2006), o interesse pela elaboração de um código nacional remonta a 1819, com Frei João de Santa Ana. As determinações das Regras Portuguesas de Catalogação, publicadas em 1984, consideraram a sistematização feita na década de 1920, por Raul Proença, então Chefe da Divisão dos Serviços Técnicos da Biblioteca Nacional; os Princípios de Paris, de 1961; o Ante-projecto das Regras Portuguesas de Catalogação, de 1972, coordenado por Armando Nobre de Gusmão; o Projecto das Regras Portuguesas de Catalogação, em 1975, também coordenada por Gusmão; e a determinação, pelo Ministro da Cultura, da publicação das *Regras Portuguesas de Catalogação*, concluída em 1984, com a contribuição de Gusmão, Fernanda Maria Guedes de Campos e José Carlos Sottomayor. Em 2008, houve revisão e atualização das *Regras Portuguesas de Catalogação*, com base nas AACR2 e nas ISBDs.

Dentre estes, destacam-se: Entre os anos de 1934 e 1963, muitos foram os trabalhos que preconizaram a criação de um código brasileiro, ou o código para países de língua portuguesa. Podem-se citar: Duarte Ribeiro (1934), Associação Paulista de Bibliotecários (1941), Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP) (1943), Maria Luísa Monteiro da Cunha (1946 e, novamente, 1963), primeiro Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação, como recomendação (1954), Felisbela Carvalho (1961) e Mário Costa (1963) (MEY, 1995, p. 24).

Para fornecer suporte ao processo de catalogação o formato MARC, da Library of Congress(LC), passa a ser utilizado efetivamente em 1966, e considerado pela International Standard Organization(ISO) é o primeiro projeto de automação via internacional e estabelece normas de descrição bibliográfica em forma mecanicamente legível.

E no Brasil, em 1972, o então Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD) começa a usar essa catalogação legível por computador, pelo chamado Projeto CALCO (Projeto de Catalogação Cooperativa Automatizada), que se baseou no formato MARC e contemplando as necessidades brasileiras.

E na historia da catalogação temos que relatar aqui Correia (2008 p.53)

A catalogação descritiva, ao longo de sua história, permeou vários estágios, em relação à sua importância, no âmbito da Biblioteconomia, porém, nunca deixou de ser extremamente metódica e minuciosa. Este trabalho procurou mostrar exatamente isso. Quanto maior o universo informacional, maior a dificuldade de controlar as publicações existentes e construir formas para representá-las de modo a torná-las disponíveis e mais eficientes.

As diversas formas, conceitos e esquemas utilizados pela catalogação tiveram sempre por objetivo o favorecimento de um controle bibliográfico eficiente para o conhecimento e acesso aos recursos informacionais disponíveis em acervos específicos ou coletivos, em dimensões geográficas ou institucionais, em estruturas fechadas ou abertas, disponíveis de modo presencial ou remoto.

O Código de Catalogação, em sua segunda edição, revisão 2002 (AACR2), fornece regras para a descrição (catalogação e outras listagens) de materiais contidos em bibliotecas. É o que afirma em seu TCC Gouveia (2005 p. 1) e entre outras nos mostra como elaboramos uma ficha catalográfica de acordo com essas normas para que sirva de modelo para a elaboração da ficha catalográfica de Trabalho de Conclusão de Curso dos graduandos em Engenharia de Materiais, da UFSC:

As pontuações, sinais e espaços (espaço, travessão, espaço [–]; espaço, dois pontos, espaço [:]; espaço, barra oblíqua, espaço [/]; espaço, ponto e vírgula, espaço [;]; ponto, espaço, travessão, espaço [. –]; etc.), assim como a ordem das informações. A formatação (algumas iniciais em maiúsculas, o restante em minúsculas; parágrafos iniciados embaixo da terceira letra da primeira linha; pulos de linha, etc.) igualmente deve ser seguida.

Abaixo o modelo de uma ficha catalográfica para conter os dados dos livros ou de todo tipo de material a ser catalogado. A ficha catalográfica deve conter além do nome do livro ou objeto catalogado os nomes de autores, tradutores, ilustradores,

edição, local, data de publicação e toda informação que possa localizar o objeto catalogado, conforme mostra a Figura 1.

Figura 1 – Modelo de ficha catalográfica

<p>Garcia Júnior, Manoel Oliveira</p> <p>Relatório de estágio curricular em Psicologia / Manoel Oliveira Garcia Júnior. __ São Luís, 2006. .60 f.</p> <p>Relatório (Graduação em Psicologia) – Centro Universitário do Maranhão – UniCEUMA, 2006.</p> <p>1. Psicologia – Relatório. 2. Clínica Psicológica.</p> <p>CDU 159.9 (047.3)</p>
--

Fonte: Universidade CEUMA de São Luiz (MA)

O projeto MARC impulsiona a catalogação a ajustar-se à mecanização a fim de possibilitar que um livro seja catalogado uma única vez em seu país de origem, proporcionando, entre outras facilidades uma rápida troca de informações. (MACHADO, 2003, p. 45).

Mas na década de 1990, as maiores mudanças vêm com as novas tecnologias desenvolvidas. Os microcomputadores passam a fazer parte do cotidiano das bibliotecas. E com essa facilidade, a utilização das redes eletrônicas mostra a possibilidade de intercâmbio de informações, mais especificamente do compartilhamento de registros bibliográficos. O que possibilita a catalogação cooperativa entre bibliotecas, a nível nacional e internacional. Nesta época surge o catálogo público de acesso online. A catalogação passa a ser orientada ao objeto. O CALCO passa a USMARC, e este a MARC21 (COSTA; AGUIAR, 2010, p. 5).

Queremos mostrar no quadro 1 um exemplo apresentado no TCC de Marcos Antônio Siqueira em XML na Ciência da Informação: uma análise do MARC 21 da etiqueta 006.

Quadro 1- Exemplos de particularidades da etiqueta 006 – Marc 21

Posição	Tipo de documento	Código / Valor	Tipo de significado
Posição 16	Material Textual	c – Histórias em quadrinhos	Ficção
Posição 16	Periódico	c – Cirílico	Alfabeto original ou Escrita do título
Posição 16	Material Visual	c – Arte (reprodução)	Tipo de Material Visual
Posição 01-02	Música	02 an – Canção patriótica	Forma de composição
Posição 01-	Periódico	a – Anual	Trata de frequência
Posição 02	Periódico	n – Irregular	Regularidade

Fonte: TCC por Marcos Antônio Siqueira em XML na Ciência da Informação: uma análise do MARC 21 da etiqueta 006.

A história da catalogação dos dados bibliográficos é milenar, e continua enfrentando novos desafios em dias atuais com as novas tecnologias disponíveis. As histórias citadas acima mostram o caminho percorrido pela catalogação até os dias dos formatos digitais, mostrando em épocas diferentes, as necessidades das bibliotecas em organizar e fornecer acesso à informação.

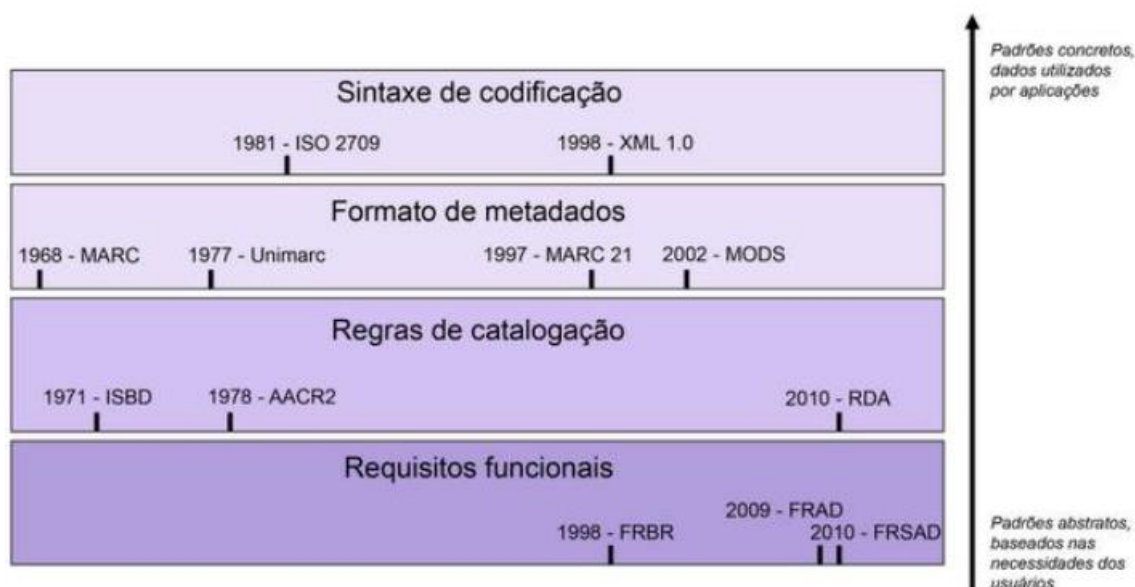
E o modelo de requisitos funcionais para registros bibliográficos, o FRBR visa atender as necessidades dos usuários do século XXI.

Desta forma, a comunidade da Biblioteconomia chega ao FRBR e RDA, com o principal objetivo de organizar e de facilitar o acesso à informação na era da internet e da Web.

A linha do tempo como mostra na figura numero dois a camada de modelos aparece os requisitos funcionais, pelos modelos conceituais *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR), *Functional Requirements for Authority Data* (FRAD) (Requisitos Funcionais para Dados de Autoridade) e *Functional Requirements for Subject Authority Data* (FRSAD) (Requisitos Funcionais para Registros de Autoridade de Assunto).

A camada onde esta os padrões de conteúdo estão às regras de catalogação, os elementos das regras de catalogação e os vocabulários. As regras de catalogação e os elementos das regras de catalogação são iguais ao AACR2 e seus elementos, RDA e seus elementos, ISBD, etc. É o que podemos visualizar na figura 2 que representa a linha do tempo dos padrões bibliográficos.

Figura 2 – Padrões bibliográficos na linha do tempo



Fonte: Fusco (2010)

A figura 2 apresenta os padrões e formatos bibliográficos e o seu surgimento na linha do tempo, o código de catalogação AACR2 em 1978, o modelo conceitual FRBR em 1998, e a norma de catalogação RDA em 2010.

O que concluímos que as mudanças vêm ocorrendo desde 1981 passando pelo projeto MARC até 2010 com o FRSAD.

2.3 FRBR

Também podemos ver o que relata Catarino; Souza, (2010 p.86), a respeito do FRBR, que com outro importante componente para catalogação:

Para que possamos visualizar a relação entre a representação descritiva e a proposta de organização de recursos da WEB semântica são os novos desenvolvimentos da área: o Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) desenvolvido pela International Federation of Library Associations (IFLA), é o resultado de um estudo sobre os requisitos funcionais para registros bibliográficos empreendido de 1992 a 1997.

E ainda afirmam que transformar dados bibliográficos em links vai enriquecer não só os serviços das bibliotecas, mas a própria Web, por meio dos mecanismos de buscas presentes nos catálogos de milhares de bibliotecas ao redor do planeta.

Com evolução das tecnologias, o trabalho de catalogação continua visando tratar as informações contidas nos mais diferentes suportes. Para isso, o IFLA (2009,

p.1), apresentou a Declaração de Princípios – conhecida geralmente por “Princípios de Paris” – foi aprovada pela Conferência Internacional sobre Princípios de Catalogação em 1961. O seu propósito de servir como base, para uma normalização internacional na catalogação foi alcançado: muitos dos códigos de catalogação que foram desenvolvidos em todo o mundo, desde tal data, seguiram estritamente os Princípios ou, pelo menos, fizeram-no de uma forma expressiva.

Passados quarenta anos, a IFLA publicou uma nova declaração de princípios. Esta nova declaração amplia os Princípios de Paris e foi construída sobre um novo modelo de requisitos funcionais chamado *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR).

Silveira e Tálmo (2009 p. 108) destacam alguns documentos que vem norteando a catalogação:

Em meio às transformações de regras e padrões para catalogação, é possível verificar documentos emanados de eventos institucionais da área que influenciam e direcionam a catalogação em âmbito internacional. São eles os princípios de Paris, código de catalogação Anglo – Americano (CCAA), os Requisitos Funcionais para Registro Bibliográficos (FRBR) e a Declaração dos Princípios Internacionais de Catalogação, aqui denominados como documentos normativos.

Fusco (2011, p. 10) relata que ao analisar os princípios da catalogação, o papel dos usuários e as discussões em pauta sobre as produções de registros bibliográficos notam-se a urgência da adição dos elementos da Ciência da Computação. E na sua visão, os FRBR têm a finalidade de:

Aperfeiçoar a construção dos registros bibliográficos, a catalogação e, por consequência, os catálogos. Foram criados para estabelecer conceitos sobre muitos tipos de materiais descritos nas bases de dados pertencentes a uma biblioteca ou unidade de informação e tornar os catálogos automatizados mais usualmente simplificados aos olhos dos usuários e a promover compatibilidades internacionais sobre seus usos. De modo a tornar a recuperação de registros bibliográficos cada vez mais eficientes e universais, auxiliando no reexame dos princípios fundamentais do tratamento descritivo da informação.

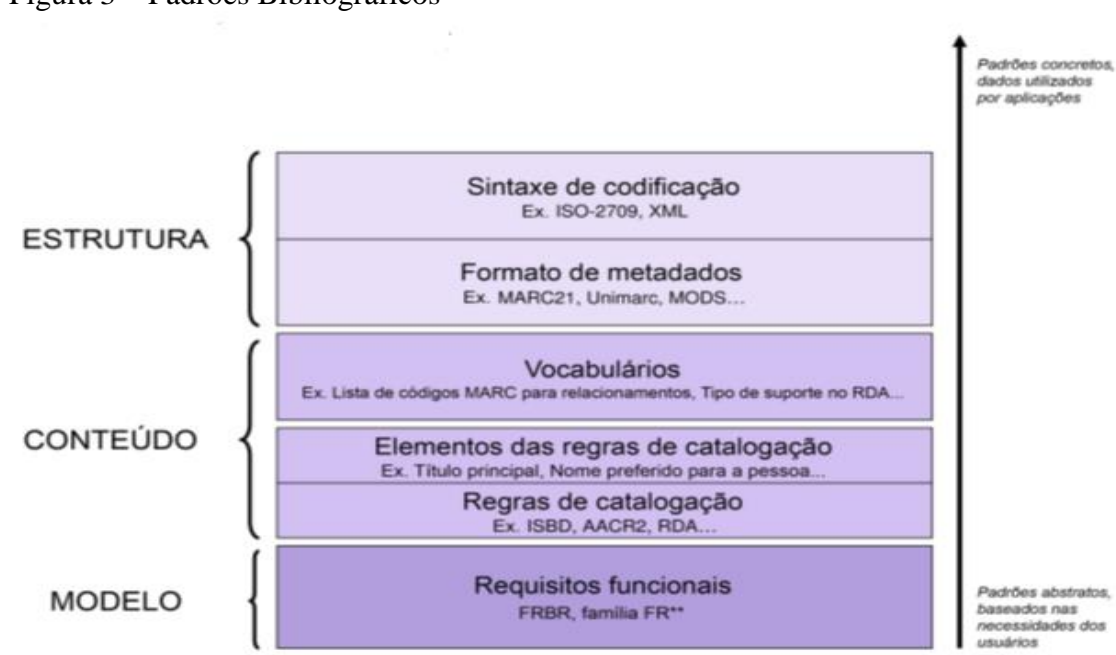
Os conceitos utilizados no FRBR, cujos objetivos são atender, eficientemente, o usuário e proporcionar o relacionamento de informações no meio digital.

O diagrama baseado nos FRBR, embora esteja muito simplificado. O diagrama também difere dos FRBR em associar “Local Produção” e “Data Produção”

como atributos do relacionamento “produzido por” ao invés de associar com a entidade Manifestação.

A figura 3, apresentado por (FUSCO 2010, p. 216), nos mostra um conjunto de padrões bibliográficos categorizados como Estrutura, Conteúdo e Modelo. Esta figura nos mostra que um padrão bibliográfico tem que ter uma estrutura, conteúdo e modelo para facilitar a busca à informação e melhor atender a todos os usuários.

Figura 3 – Padrões Bibliográficos



Fonte: Fusco (2010, p. 216)

A utilização dos conceitos estabelecidos pelos FRBR proporcionará o estabelecimento da recuperação da informação de forma integrada, ou seja, tornará possível a recuperação de uma obra em todos os itens em que tiver sido manifestada. (MENDONÇA, 2011, p.37).

Norma que substitui o AACR2 e a orientação sobre a catalogação de recursos digitais. Auxilia o usuário: encontrar, identificar, selecionar e obter a informação desejada. Agrupa registros bibliográficos visando mostrar relações entre obras e seus criadores. Baseado sob dois modelos conceituais desenvolvidos pela IFLA: Requisitos Funcionais para Dados Bibliográficos (FRBR) Requisitos Funcionais para dados de Autoridade (FRAD) Identificam as relações que uma obra pode ter com seu criador, assim como as relações com quaisquer traduções, interpretações, adaptações ou formatos físicos dessa mesma obra (MODESTO, 2010 p. 1).

Em relação às entidades do grupo um Tillett(2004 19-35) afirma que são entidades constituem o núcleo do FRBR e são a exposição mais difícil conceitual, o ao devido ao seu alto nível de abstração:

Trabalho: A criação intelectual ou artística distinta. A obra é uma entidade abstrata, não é um objeto material que só pode ser chamado de "trabalho". Reconhecemos o trabalho através de realizações individuais ou expressões do mesmo. Quando falamos da Ilíada de Homero ou a 9ª Sinfonia de Beethoven, a nossa referência não é um determinado texto ou recital da obra, mas a criação intelectual que está por trás de todas as suas diferentes expressões.

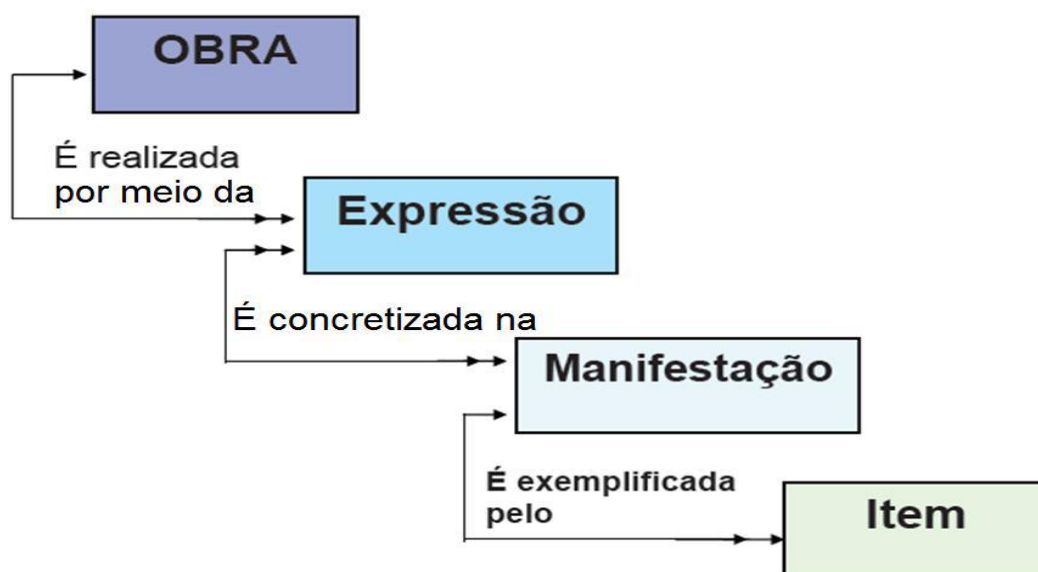
Expressão: A realização intelectual ou artística de um trabalho na forma de notação alfanumérica, musical, ou som, coreográfica, imagem, objeto, movimento, etc, ou qualquer combinação destes.. Por exemplo, para uma obra de Beethoven, a expressão pode ser dezenas ou desempenho do trabalho por uma Orquestra Sinfônica. Para o "David" de Michelangelo, as expressões podem ser a escultura original no museu, exemplares da escultura em outros lugares, fotos de escultura, ou representações digitais na web. Em modelos similares são usados em vez da expressão termo texto, entendido não sua mais comum é chamado de o produto de atividade literária, se não no sentido semiótico, designando todo o conteúdo, ou não natureza textual.

Manifestação: É referido como qualquer um dos formatos em que a expressão de um trabalho podem ser encontrados. Esta é a situação em que o conteúdo exacto é reproduzido para exibir o mesmo, mesmo que o formato é diferente. Por exemplo, uma edição do jornal "The New York Times" pode ocorrer quer em papel, microfilme, ou em um arquivo digital. Em modelos similares utilizados no lugar de manifestação da "cópia" prazo. Em modelos semelhantes são usados em vez do termo cópia de demonstração.

Item: Esta é uma cópia dado uma entidade concreta, uma demonstração. As amostras são geralmente idênticos um ao outro, mas podem diferir em diferentes formas. Por exemplo, pode ser uma cópia danificada, uma cópia autografada pelo autor, ou uma cópia encadernada do Departamento de Restauração da biblioteca. No modelo semelhante é usado em vez do item termo exemplar.

As relações existentes entre a Obra, Expressão, Manifestação e Item são apresentadas na Figura 4, que envolve as entidades do Grupo 1 que representam um registro bibliográfico no FRBR.

Figura 4 – Entidades do Grupo 1 do FRBR



Fonte: Tillet (2002)

Uma Entidade o afirma Modesto (2005p. 26), é entendida como uma “coisa” ou “objeto” no mundo real que pode ser identificada de uma forma unívoca em relação a todos os outros objetos. Uma entidade pode ser concreta ou abstrata e tem como exemplo as bibliotecas que recebem varias edições do mesmo livro e tem que catalogá-los.

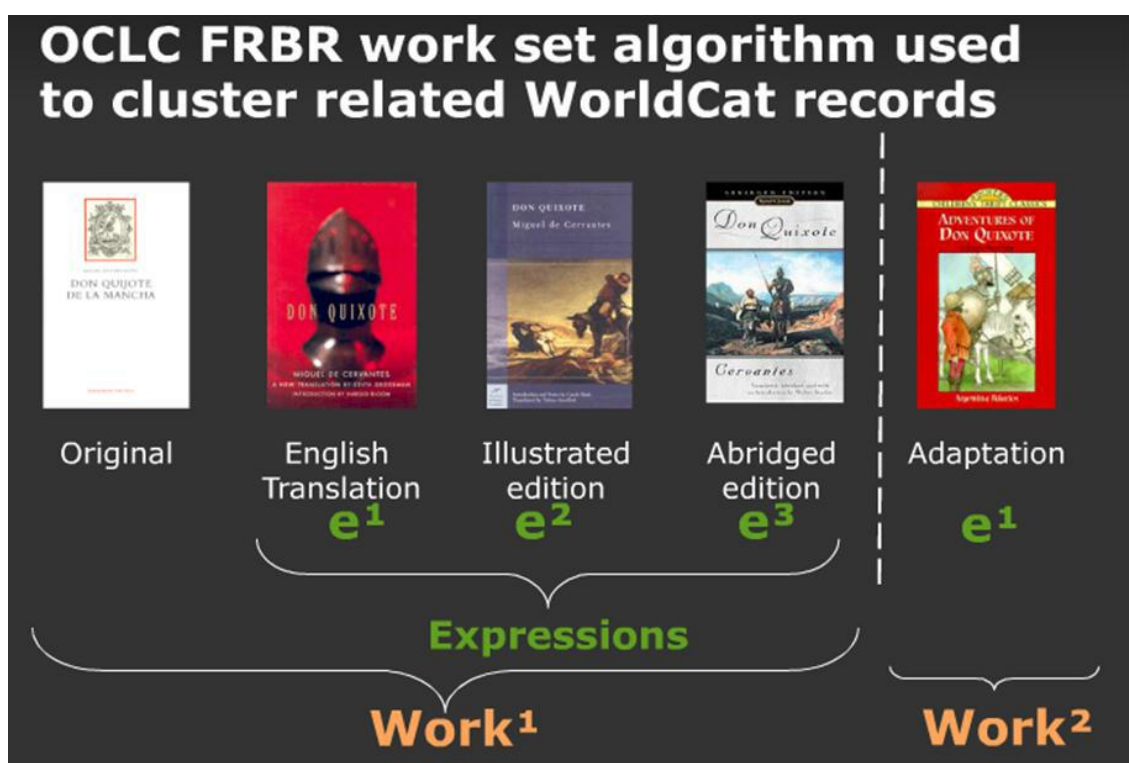
O Grupo 1 e 2 são entidades constituem o núcleo do FRBR e é a exposição mais difícil conceitual, devido ao seu alto nível de abstração. São relacionamentos herdados das entidades (TILLET 2001 p.15).

ENTIDADES DO GRUPO 1 e 2 para produtos do trabalho intelectual ou artístico:

OBRA – a criação intelectual ou artística definida (história, ideia) tem como exemplos Dom Casmurro, Os Lusíadas e outras.

EXPRESSÃO – a realização intelectual ou artística de uma obra na forma de notação alfanumérica, musical ou coreográfica, som, imagem, objeto, movimento, etc., ou qualquer combinação destas formas (língua, tradução, revisão, execução musical), podemos citar como exemplo uma edição revisada ou na figura 5 temos um exemplo clássico de Expressão.

Figura 5 – Exemplo de expressões e de obras



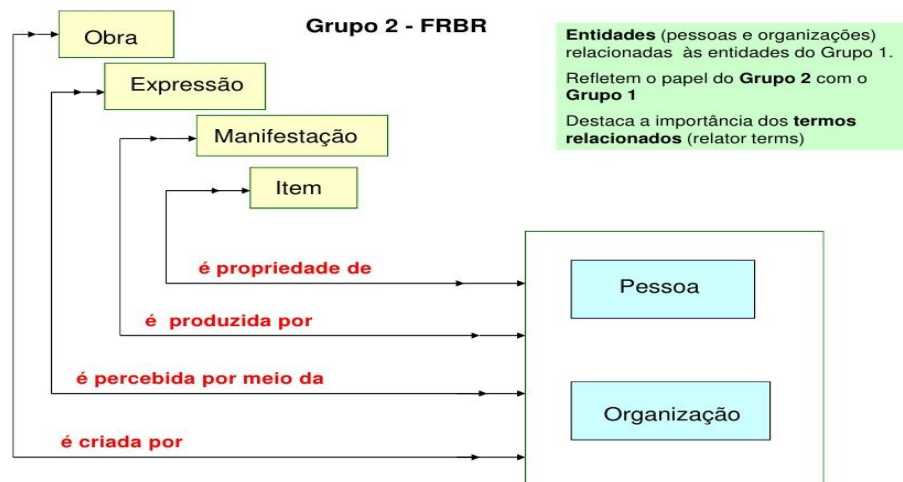
Fonte: IFLA(1998)

MANIFESTAÇÃO – a concretização em termos físicos da expressão de uma obra (editora, edição, suporte, ISBN) e como exemplo a publicação digital de uma obra.

ITEM – um exemplar individual de uma manifestação ou um único exemplar de uma manifestação como exemplo um arquivo em PDF que esta no meu pen drive. O identificador do item normalmente é atribuído ao proprietário do item.

Os grupos um, dois e três e os seus relacionamentos das Obras, expressões e suas manifestações. Os FRBR não associam tributos a relacionamentos com cardinalidade muitos para muitos como no caso do relacionamento "produzido por". O modelo FRBR poderia assim ser descrito como sendo baseado na teoria do modelo entidade-relacionamento, mas não seguido todos os aspectos que esse modelo descreve na figura 6, o grupo 2 do FRBR e os Atributos de uma corporação, logo abaixo:

Figura 6 - Grupo 2 do FRBR



Fonte: Modesto (2007)

Podemos também citar como exemplo, a estrutura FRBR na figura 7, que mostra relacionamento entre as entidades obra, expressão, manifestação e item, e a possibilidade de que uma obra inclua outra obra, como no caso de trilogias, ou obras compostas por diferentes volumes.

Figura 7 - WEMI: Work (obra) Expression, Manifestation, Item

- **w₁** Robertson Davies' *The Deptford trilogy*
 - **w_{1.1}** Robertson Davies' *Fifth business*
 - **w_{1.2}** Robertson Davies' *The manticore*
 - **w_{1.3}** Robertson Davies' *World of wonders*

- **w₁** *Visible speech*, edited by Howard Bibb
 - **w_{1.1}** Volume 1: *Segmentals*, introduced by Alex Hanes-White
 - **w_{1.2}** Volume 2: *Suprasegmentals*, by Mary Loftus
 - **e₁** the authors' texts edited for publication
 - **m₁** the electronic resource issued on 3 disks in 1994 by Partners in Speech
 - **m_{1.1}** volume 1 (1 electronic disk)
 - **m_{1.2}** volume 2 (2 electronic disks + a 104 page manual)

Fonte: IFLA (1998)

Para exemplificar o que é uma Organização que citamos na figura 7 relatamos abaixo o que nos afirma Miranda (1993 p. 227- 232) que as **organizações** modernas estão racionalizando suas estruturas, simplificando organogramas e utilizando novas formas de representação da informação que utilizam as novas possibilidades disponibilizadas pelas novas tecnologias.

No caso das bibliotecas, a lógica aponta para três setores claramente delineados:

- a) técnico – responsável pela seleção e **organização** do acervo, incluindo a catalogação e classificação, indexação e outras atividades profissionais específicas;
- b) social – que se ocupa da prestação de serviços ao público interno (da **organização** a que serve) ou externo, incluindo empréstimo local e interinstitucional, salões de leitura, exposições, seminários, treinamento de usuários etc.;
- c) administrativo – encarregado da aquisição de acervo e outros bens permanentes ou de consumo, da parte secretarial, orçamentária, e até do intercâmbio de duplicatas. Em torno dessas três áreas de atuação,

é que devem ser organizados os departamentos nas grandes bibliotecas, para depois derivar o mínimo possível de chefias ou responsáveis por setores mais específicos, limitando-se ao mínimo tais subdivisões.

Então os relacionamentos propostos pelos FRBR proporcionam maior facilidade no manuseio do catálogo, pois reúnem as entidades.

- As obras sempre acompanharão suas expressões que, por sua vez, acompanharão suas manifestações e, estas, acompanharão seus respectivos itens.
- A relação entre as entidades permite aos usuários *percorrerem*, ou *navegarem*, o catálogo.

Fusco (2010, p. 120) em seu artigo Modelos conceituais de dados como parte da catalogação: perspectiva de uso dos FRBR no desenvolvimento de catálogos bibliográficos digitais nos relata que realizou-se, assim, o Seminário sobre Registros Bibliográficos, no ano de 1990 em Estocolmo. Este Seminário criou o grupo de estudos que posteriormente definiu os requisitos funcionais para os registros bibliográficos. O objetivo era proporcionar um entendimento claro e compartilhado sobre o que os registros bibliográficos deveriam prover de informações, bem como, recomendar um nível básico de funcionalidade e requisitos básicos para a elaboração dos registros.

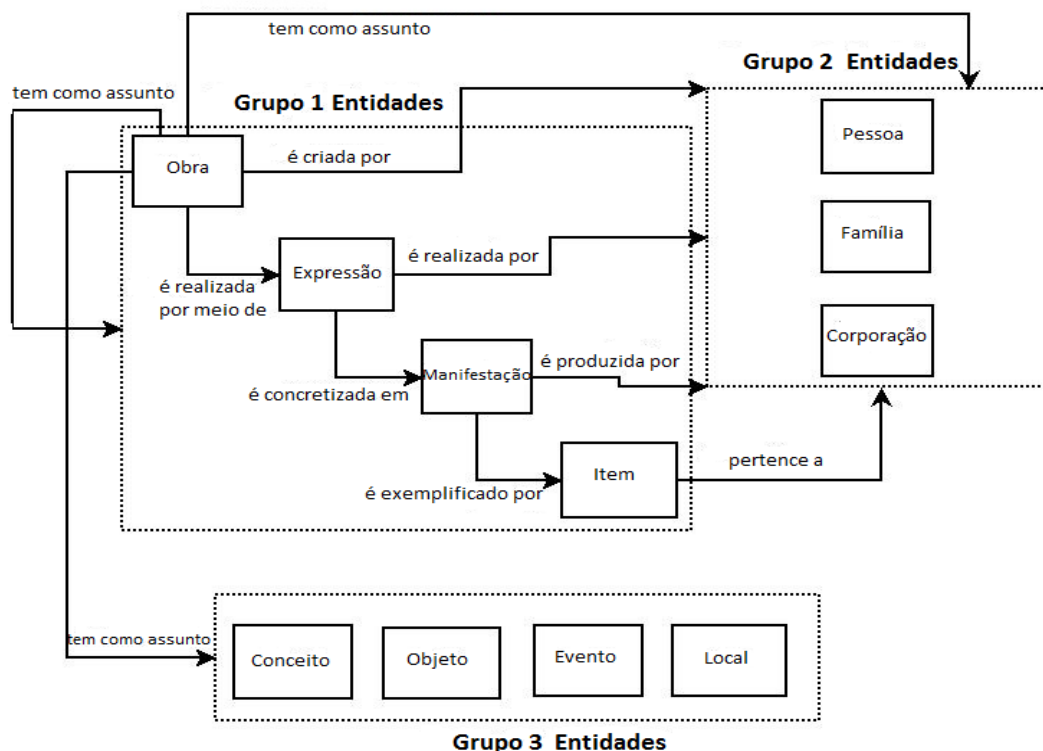
Fusco (2010, p. 184) ainda nos relata que este modelo foi ampliado, pois no relatório FRBR somente a entidade Obra está relacionada com as entidades do Grupo 3 e aqui as entidades **Expressão** e **Manifestação** também se relacionam com a entidade conceito num relacionamento de assunto permitindo que uma dada **Expressão** ou **Manifestação** possam ser encontradas por meio do assunto.

E ainda nos relata Fusco (2010 p.145) que o atributo Nome da Pessoa define como a pessoa é conhecida, nome e sobrenome, apelidos, codinomes e nomes abreviados. A entidade Pessoa pode ter mais de um nome e a Unidade de Informação pode escolher um ou mais nomes como cabeçalho uniforme para a pessoa. O atributo Datas da Pessoa pode incluir a data precisa ou aproximada do nascimento e/ou morte da pessoa ou as datas indicando o período que a pessoa esteve ativa em um dado campo da organização.

Além das entidades do **Grupo 3**, as outras entidades do **Grupo 1** e **Grupo 2**, que aparece na figura 8 - Grupos do FRBR, também podem ser assuntos para a Obra, ou seja, uma dada Obra pode ser sobre uma Pessoa ou sobre uma Expressão, por

exemplo. No caso da Obra ser sobre outra Obra, para programar esse requisito, criou-se um auto relacionamento “muito-para-muitos” para associar uma ou mais Obras da qual uma Obra foi criada.

Figura 8 - Grupos do FRBR



Fonte: IFLA (1998)

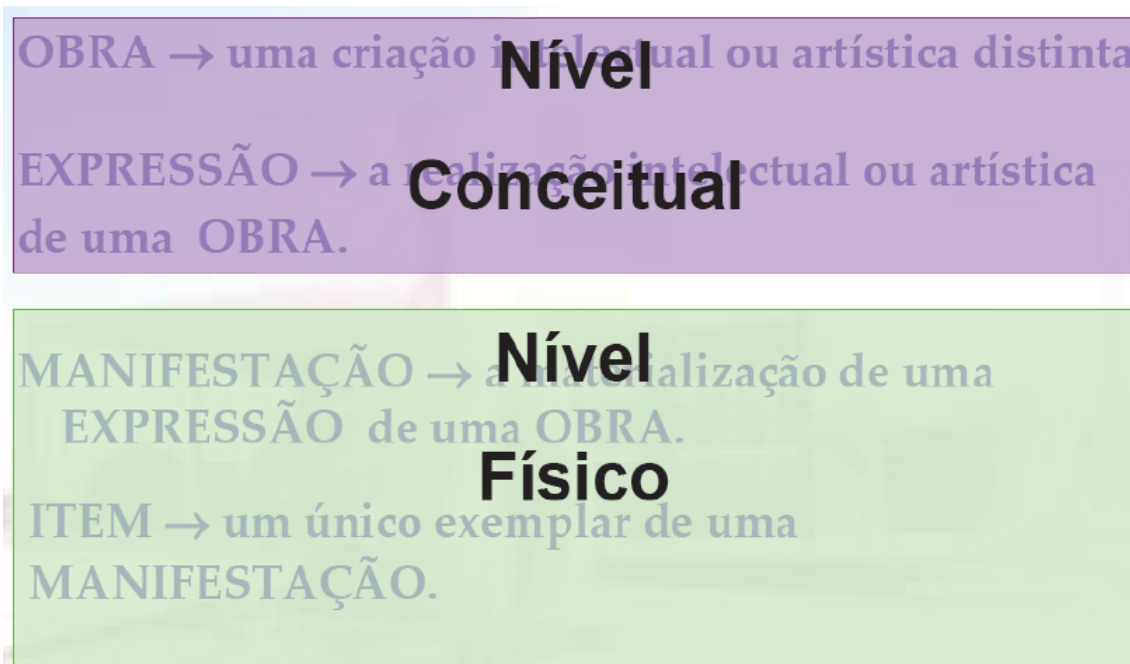
E Fusco (2010 p. 141) também afirma que o atributo é a forma da **expressão** está ligado a como a Obra se expressa ou o meio pelo qual a Obra se realiza.

Por exemplo, por meio de notação alfanumérica, notação musical, palavra falada, som musical, imagem cartográfica, imagem fotográfica, escultura, dança, mímica, etc., podendo ser diferente da forma da Obra e também pode ser utilizada uma entidade específica para a forma da Expressão associada à entidade Expressão. E os atributos nos FRBR nem sempre têm relação com os elementos de dados num registro bibliográfico, e isso pode ser comprovado pelo atributo Título da Manifestação que inclui todos os títulos que podem aparecer numa Manifestação como o título da página de rosto, no quadro, na lombada bem como aqueles que são utilizados para o propósito do controle bibliográfico como o Título chave, Título expandido, Título traduzido, etc., informações essas que são encontradas nas etiquetas MARC por exemplo.

Como explica Fusco (2011 p. 101) o termo para o Conceito é uma palavra, frase ou grupo de caracteres usado para nomear ou designar o conceito (por exemplo, computação, cristianismo, jurisprudência etc.). Um conceito pode ser designado por

mais de um termo, ou por mais de uma forma de termo. A Unidade de Informação normalmente seleciona um desses termos como cabeçalho uniforme, para fins de consistência na nomenclatura e referência do conceito. Os outros termos ou formas do termo podem ser tratados como termos variantes do conceito. Como nos apresenta a figura 9.

Figura 9 – Entidades do grupo 1 e níveis de abstração



Fonte: Fusco (2010, p. 101)

Mey (2009 p.7) também ressalta a respeito do FRBR. “Que não é um código de catalogação e, em consequência, não descreve a forma de apresentação dos elementos descritivos, trata-se de um modelo conceitual”. Portanto, os FRBR não invalidam a utilização dos códigos de catalogação, ISBD, formato MARC. Pelo contrário, os FRBR se tornam a base conceitual utilizada para o aprimoramento de tais normas, regras e formatos.

Ao analisar da teoria das formas de representações sobre o enfoque dos objetivos da catalogação é oferecer subsídios para a construção de estruturas que tornem possíveis apresentar de modo consciente as formas de representações de acordo com as necessidades do usuário.

Esse propósito está direcionado para identificar a relação existente entre a catalogação, e suas formas de representação. E então surge a hipótese de que a versão do MARC 21 em XML se apresenta como uma opção de metadados, pois, oferece uma estrutura que permite a representação de dados bibliográficos de modo a serem lidos por

usuários e por máquinas (SIQUEIRA, 2003, p.37). A figura 10 apresenta um exemplo de Ficha catalográfica gerada por uma representação em formato MARC21.

Figura 10 – Exemplo de Ficha catalográfica gerada por formato MARC21

GV943	Brenner, Richard J., 1941-
.25	Make the team. Soccer : a heads up guide to super
.B74	soccer! / Richard J. Brenner. -- 1st ed. -- Boston :
1990	Little, Brown, c1990.
	127 p. : ill. ; 19 cm.
	"A Sports illustrated for kids book."
	Summary: Instructions for improving soccer skills. Discusses
	dribbling, heading, playmaking, defense, conditioning, mental
	attitude, how to handle problems with coaches, parents, and other
	players, and the history of soccer.
	ISBN 0316107514 : \$12.95
	1. Soccer -- Juvenile literature. 2. Soccer. II. Title: Heads up
	guide to super soccer. II. Title.

Fonte: Unesp - Universidade Estadual Paulista e Faculdade de Filosofia e Ciências Campus de Marília (SIQUEIRA, 2003 p. 45)

A ideia de sua criação foi os para estabelecer conceitos sobre os muitos tipos de materiais a uma biblioteca ou unidade de informação e tornar os catálogos automatizados mais usualmente simplificados aos olhos do usuário.

Ainda a respeito do FRBR Moreno (2010, p. 20) afirma que:

FRBR é a sigla para Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos, isto é, uma publicação que apresenta os requisitos mínimos que os registros bibliográficos em formato eletrônico devem possuir. Nesse sentido, os requisitos propõem uma reorganização dos registros bibliográficos e uma compreensão diferenciada dos recursos de informação que estão sendo descritos. É baseado no modelo computacional Entidade-Relacionamento e, portanto, descrevem os recursos de informação como entidades, dotadas de atributos, que se relacionam com outras entidades.

Sobre os FRBR Fusco (2011, p.116) também comenta: “Que têm como finalidade aperfeiçoar a construção dos registros bibliográficos, a catalogação e, por consequência, os catálogos”.

E novamente Fusco (2011, p.81) também afirma que realizou um seminário em 1990 em Estocolmo, que criou um grupo de estudos para definir os requisitos

funcionais para os registros bibliográficos e com os objetivos de proporcionar um entendimento claro e compartilhado sobre o que os registros bibliográficos deveriam prover de informação. E para isso levou todas as funções para o registro bibliográfico em um sentido mais amplo. Incluindo não apenas os dados descritivos, mas, os elementos dos pontos de acesso tais como: nome, título e assunto, que se relacionam com os pontos de classificação, e as anotações.

O FRBR tem uma estrutura para a descrição de conteúdo de recursos digitais, enquanto atende também às necessidades de bibliotecas e todas as unidades de informação. É flexível ao descrever aspectos múltiplos de uma obra como um resultado do uso de modelo conceitual. E identifica e adiciona elementos, não incluídos no AACR2. Em suma, O FRBR é um novo modelo de requisitos funcionais para registros bibliográficos que visa atender as necessidades dos usuários, utilizando as tecnologias WEB disponíveis no início do século XXI.

O FRBR e o FRAD são os modelos para o RDA e ao examinar o RDA é ver como difere do AACR2 em registros de atributos de manifestação, obra expressão, item e outros.

O objetivo do IFLA Meeting of Experts on an International Cataloguing Code (IME ICC) = Encontro de Especialistas sobre um Código de Catalogação Internacional título em português, Neste evento o objetivo foi mostrar as semelhanças e diferenças entre diversos países, a respeito dos códigos de catalogação. Os conceitos utilizados foram os que norteiam os do FRAD e os FRBR, objetivando atender eficientemente ao usuário e mostrar o relacionamento do meio digital, é o que norteia o RDA (CORREIA, 2008, p.41).

2.4 FRAD

Fusco, 2011 p. 113 também apresenta o FRAD (*Functional Requirement for Authority*). Em 2003, o modelo era chamado de *Functional Requirements for Authority Records* (FRAR). Então o FRAD é uma entidade bibliográfica como uma obra, uma pessoa ou objeto é conhecida por nome ou identificadores.

Mey & Silveira (2009, p. 39) nos relata que o Frad explicita as tarefas das quais duas se encontram nos FRBR são elas:

- **Encontrar** uma entidade ou conjunto de entidades correspondentes a um critério determinado, ou explorar o universo de entidades bibliográficas utilizando seus atributos e relações;

- **Identificar** uma entidade ou validar a forma do nome a ser usado como ponto de acesso controlado;
- **Situar** uma pessoa, uma entidade coletiva, uma obra e etc.. Em determinado contexto; esclarecer a relação entre duas ou mais pessoas, entidades coletivas, obras e etc. e um nome pelo qual esta pessoa, entidade coletiva etc. é conhecida;
- **Justificar**, indicando a fonte na qual se baseia o ponto de acesso controlado, a razão da escolha do nome ou de sua forma pelo criador do dado de autoridade.

O modelo do Frad se originou do modelo conceitual do FRBR em um relatório de um grupo da Federação Internacional e Associações e Instituições de Bibliotecas (FIAIB) nos anos de 1990, um grupo com representante de vários países. E depois de um amplo estudo somente em 1997, depois de anos de estudos foi aprovado o relatório que levou a publicação para o próximo ano com o título *Functional requirements for bibliographic records: final report*.

As tarefas de usuário dos FRAD também dizem respeito às necessidades de usuários, porém, neste caso, identificam-se duas classes de usuários: o usuário final e os que assistem o usuário final mediante a criação e manutenção de dados de autoridade. E os modelos FRBR e FRAD têm como mira dados situados no contexto de grandes catálogos ou bases de dados (OLIVER, 2011, p. 19).

E em 1998, a *Division of Bibliographic Control* e o *Universal Bibliographic Control* e o *International MARC Program* da IFLA nomeou o grupo de trabalho *Functional Requirements and Numbering of Authority Records* (FRANAR). E depois de muitas reuniões de trabalho o Grupo de Trabalho preparou vários resumos de um modelo conceitual. Em 2005, a primeira versão preliminar do modelo, então chamado *Functional Requirements for Authority Records* (FRAR) foi disponibilizado para revisão e renomeado para *Functional Requirements for Authority Data* (FRAD) (MORENO 2009).

O modelo conceitual que o Grupo de Trabalho desenvolveu pode ser mais bem descrito como: Entidades no universo bibliográfico, como os identificados no FRBR, são conhecidas por nomes e/ou identificadores. No processo de catalogação esses nomes e identificadores são usados como base para a construção de pontos de acesso controlados.

Para simplificar no FRAD, uma entidade bibliográfica é como uma Obra, uma pessoa ou objeto é “conhecido por” um nome e/ou identificador; por sua vez, o nome e/ou identificador é a “base para” um ponto de acesso controlado, isto como uma

entidade FRAD. Por sua vez, um ponto de acesso controlado pode ser “registrado em” um registro de autoridade, outra entidade é o FRAD.

Silveira (2007, p. 72) cita a criação de uma base internacional e virtual composta pelos arquivos de autoridade (*Virtual International Authority File*. VIAF) seria uma expansão prática do conceito do controle bibliográfico universal, portanto concreta. O VIAF seria alimentado por cada agência bibliográfica nacional e os registros de autoridade que representassem a mesma entidade, em diferentes línguas e catálogos, seriam ligados e disponíveis pela internet.

Mas a busca para melhor atender as necessidades de catalogar a informação não parou é o caminho da catalogação até a chegada ao RDA.

2.5 RDA

Com a chegada de novas tecnologias o serviço de informação teria que procurar novos caminhos para atender o seu público consumidor.

E as mudanças proporcionadas pela RDA terão grande impacto no cotidiano dos profissionais que realizam o trabalho de catalogação. Agora existe uma nova forma de analisar a obra é diferenciada, exige uma descrição detalhista e que demandará inclusive um nível cultural mais elevado para atender todos os tipos de materiais a essa nova forma de fazer catalogação.

Talvez Nogueira (2011, p. 1) tenha razão quando relata em seu Blog que as bibliotecas têm perdido o seu lugar como principal provedor de informações, superado pelos mais ágeis e com certeza muitos mais ricos fornecedores de serviços de informação digital. Mas as bibliotecas ainda administram matérias que não estão disponíveis em todos locais.

Diante das novas tecnologias Nogueira (2011, p. 1) também afirma que:

Alterações às regras tais como as propostas pelos esforços de desenvolvimento do Resource Description e Access (RDA), podem manter-nos firmemente enraizadas no século 20, se não no século 19. A mudança mais radical é necessária que vai contribuir para a biblioteca do futuro, a re-imaginada e integrada com o workflow preferidos dos seus usuários.

O elemento chave para o projeto do RDA foi o alinhamento de seus modelos conceituais e dos dados bibliográficos e de autoridades desenvolvidos pela IFLA. Os

modelos FRBR e FRAR (FRAD), que proporcionaram ao RDA uma estrutura básica que tem o objetivo necessário o de dar apoio a uma cobertura abrangente de todos os tipos de conteúdos. O da mídia a flexibilidade e extensibilidade para acomodar diversas características e a adaptabilidade para todos os dados produzidos para funcionar dentro dos grandes ambientes tecnológicos.

Portanto a representação descritiva precisa de uma forma de transmissão que integre os conceitos do FRBR e FRAD, buscando e possibilitando as interações necessárias que explicita a forma clara e objetiva para correspondera com as necessidades do usuário.

Seja FRBR, FRAD ou RDA essas são maneiras de catalogar a crescente produção do conhecimento e tem como meta facilitar o acesso a informação para todos os usuários, por isso Corrêa (2008, p. 48) afirma que a norma do RDA é uma evolução para atender as necessidades dos usuários:

A informação é essencial neste limiar do Século XXI, assim como sua transmissão. A catalogação descritiva como área da Biblioteconomia responsável por transmitir as informações contidas em acervos de qualquer natureza, por meio da construção de formas de representação, deve acompanhar a evolução das necessidades dos usuários.

A informação é um produto essencial para sociedade e que todos dados bibliográficos, produzidos no planeta precisará de códigos e de outras ferramentas atuais para que possa ser organizado o conhecimento humano.

RDA está provocando uma enorme mudança na catalogação internacional é o que afirma Cunha (2011, p. 1) que:

Desde a publicação da segunda edição do *Código de catalogação anglo-americano* – com edição brasileira publicada pela FEBAB em 1983 e em 2004, agora incorporando a revisão de 2002; também existe uma reimpressão, lançada em 2010 (2-4). Pensava-se que seria lançada uma nova edição do código de catalogação e que a sua nova sigla, continuando a longa tradição das versões anteriores, fosse AACR3. Além disso, essa nova edição certamente iria incluir as modificações geradas pelas atualizações ocorridas no formato MARC 21. Mas, a longa tradição de edições sucessivas do AACR foi quebrada e não teremos o AACR3!

Fusco (2011, p. 37) também afirma que o RDA é uma ferramenta online, baseada na web e que poderá ampliar a sua eficiência na catalogação. Em razões dessa característica, o RDA pode ser organizado para se adequar a qualquer perfil de aplicação ou as tarefas particulares, uma vez que a ferramenta online pode recuperar a informação desde que o item esteja catalogado. O RDA foi montado sobre os modelos

desenvolvidos pelo IFLA, os FRBR e os FRAD, pois o uso dessas entidades torna possível melhor visualização nas buscas em catálogos e agrupamento de informação sobre o mesmo título. Este código desenvolveu-se a partir dos pontos positivos do AACR2 e o seu foco está voltado às necessidades dos usuários.

Mey(2009, p. 54) afirma que dentro outras recomendações do IFLA a respeito da necessidade de total compatibilização entre os códigos de catalogação e os FRBR. Por isso, Joint Steering Committee for the Development of AACR [Comitê Gestor Conjunto para o Desenvolvimento das AACR], viu formar um comitê para formação de um novo código, o RDA.

Mendonça (2011, p. 5) fala das novas ferramentas do mundo cibernético para catalogação, tais como RDA e FRBR, como sendo as novas tecnologias do século XXI. Neste trabalho propõe-se a analisar o estado da arte do esquema Resource Description and Access (RDA) que foi elaborado pela International Federation of Libraries Associations (IFLA), para uso de catalogadores e bases de dados bibliográficos. É o futuro da catalogação que vem chegando, mas de forma muito lenta no Brasil.

A catalogação, mostrada até como processo técnico especializado, é situada no contexto do ciclo documentário como objeto de discussão e muita expectativa. O maior objetivo é facilitar o acesso à informação diante da nova era de informação virtual. E os FRBR (*Requisitos Funcionais para Registro Bibliográfico*) são apresentados como proposta conceitual e alternativa inovadora para a descrição bibliográfica. Conforme relata Batista (2007, p.9) que são numerosos os textos que vêm sendo constantemente publicados sobre os FRBR e RDA e ainda afirma que:

As referências citadas são apenas alguns exemplos dessa produção crescente de estudos que, em última análise, visam facilitar o acesso à informação por parte do usuário. Por outro lado, em se tratando ainda de uma proposta, é algo passível de discussão e adaptações, na medida, inclusive, em que existem paralelamente perspectivas de reformulação das AACR2. O que se espera é as decisões a serem tomadas nessa área, em âmbito internacional, possam compatibilizar da melhor forma possível o trabalho de organização. A arquitetura da informação com as necessidades de acesso e uso, típicas do mundo globalizado de hoje, um mundo cada vez mais consciente de que o acesso à informação é o que verdadeiramente importa.

Batista (2007 p. 5) informa que o Committee for Development of RDA iniciou o processo de revisão do código de catalogação anglo-americano, que resultaria em uma terceira edição das AACR, como AACR3. Entretanto, a revisão provocou

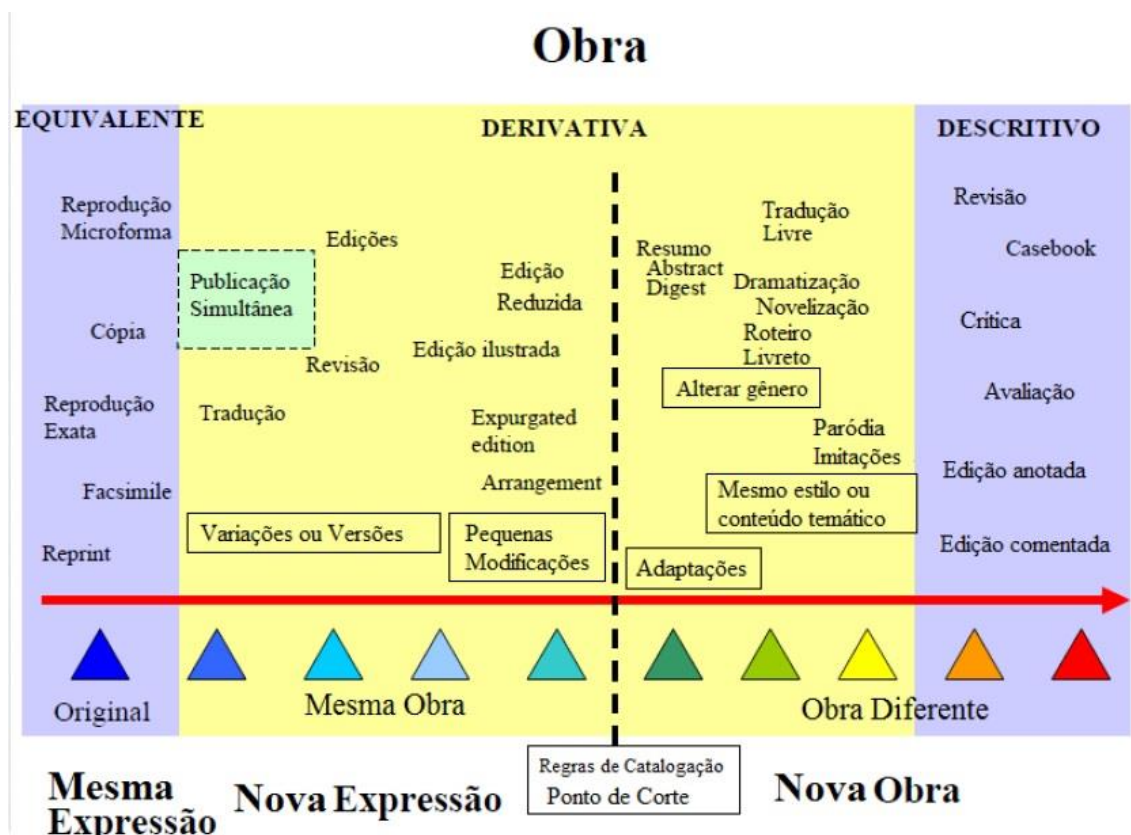
mudanças substanciais e acarretou, em 2005, o desenvolvimento de um novo sucessor das AACR2, com seu novo nome RDA. Para encontrar novas regras e atualizadas diante dos recursos publicados cada vez mais variados.

RDA enfatiza a regra "pegue as informações que você vê sobre o recurso que você está catalogando". Isto é vantajoso para automatizar fluxos de trabalhos na catalogação. Os serviços nas bibliotecas podem criar fluxos de trabalhos que utilizam máquina captura automática ou colheita de metadados já colocados no recurso. Este é uma economia de tempo e com mais eficiência e quanto menos tempo será gasto pelos catalogadores, sobre a edição destes registros gerados por máquina, melhor para esse profissional e neste twitter Perez;Gaspar;Silva; Macedo, (2010 p. 1) ainda afirma que:

RDA está sendo desenvolvido como uma ferramenta on-line baseada na Web, sem planos imediatos para uma versão impressa. Como um produto on-line oferece as seguintes vantagens: A interface pode ser facilmente personalizada para adaptar-se a específicos fluxos de trabalho e catalogar tipos específicos de materiais. Além disso, os documentos com as regras locais de catalogação, políticas e procedimentos podem ser facilmente integrados no RDA online.

Como afirma Silveira e Tálamo por serem abstrações, há dificuldade em delimitar Obra e expressão, assim como o que deve ser definido como uma nova obra ou uma nova expressão. E em seu texto Os FRBR e a escolha de ponto pessoal os autores acima ainda afirmam que a obra e a expressão permanecem idênticas caso haja apenas alteração do suporte da informação, como, por exemplo, reprodução em microfichas, cópias ou repressões. E a figura 11 Família de Obras busca esclarecer os limites entre obra e expressão e suas respectivas famílias.

Figura 11 - Limites entre a Obra e a Expressão



Fonte: Tillett (2003)

A figura 11 mostra os retângulos em cores diferentes representando uma fase da obra:

- O retângulo na cor azul escuro representa a obra original do autor.
- Os retângulos nas cores azuis claros é a mesma obra em uma nova expressão
- E os retângulos com as demais cores representa uma nova obra.

Silveira e Talmo (2009) neste mesmo artigo destacam o FRBR e a escolha do ponto pessoal, e relatam os limites existente entre a Mesma Obra e Expressões e uma outra Obra publicada pelo mesmo autor:

Muitas *obras e expressões* são reeditadas inúmeras vezes. Nem sempre as novas edições têm as mesmas ilustrações ou têm ilustrações criadas pelo mesmo ilustrador das edições anteriores. Os livros infantis de Monteiro Lobato são constantemente reeditados e a cada nova edição é possível observar diferenças nos traços das ilustrações. A atribuição dos créditos ao ilustrador é diferente nas várias edições (*expressões*) da mesma *obra* de Monteiro Lobato. Uma ilustração pode representar muitas coisas, inclusive a mudança do imaginário de uma sociedade. Como já dito acima, uma ilustração pode ser reconhecida ou ter seu valor estimado muito tempo depois de sua criação. A elaboração do registro bibliográfico possibilita o uso imediato e futuro de uma informação. Excluir os pontos de acesso dos responsáveis pelo conteúdo artístico inscrito em a

uma *manifestação* impediria a recuperação de informações para os usuários atuais e também para os usuários futuros do catálogo.

Os FRBR ampliam as dimensões das responsabilidades sobre os conteúdos de uma *obra* ou *expressão*. Com isso, a relação do catálogo com a autoria se altera. A produção do conhecimento está muito voltada a trabalhos intelectuais coletivos e os FRBR redefinem a importância dos responsáveis pelo conteúdo de uma *obra* ou *expressão*, e atribuem maior importância a eles. Ou seja, os FRBR traduzem as alterações sociais para as possibilidades de representação da informação nos registros bibliográficos.

O usuário deve ser capaz de encontrar uma entidade quando conhecer o seu responsável pelo conteúdo intelectual ou artístico. O estabelecimento de pontos de acessos para todos os responsáveis pelo conteúdo intelectual ou artístico inscritos nas *manifestações* beneficia a busca e a recuperação feitas pelos usuários, e contempla as questões relacionadas aos direitos autorais, pois valoriza a propriedade intelectual ou artística de uma *pessoa* ou *entidade coletiva*. No mesmo instante em que personaliza o conhecimento para além do primeiro responsável citado, quando há mais de três, também reconhece a personalização do conhecimento quando há responsabilidade mista, no caso de tradutores e ilustradores que são responsáveis pelo surgimento de novas *expressões* de uma *obra*.

O RDA é uma nova norma de catalogação que visa e foi desenvolvida para substituir o AACR2. É baseada em um conjunto de instruções práticas, que é fundamentada em um conceito teórico que define a forma, a estrutura e o conteúdo desta nova padronização. Os principais modelos conceituais são: o FRBR e o *Functional Requirements for Authority Data* – Requisitos Funcionais para Dados de Autoridade (FRAD). FRAD é um prolongamento do modelo FRBR para dados de autoridade. Ambos identificam e coletam os dados utilizados pelo usuário no processo de pesquisa que formarão uma massa de informação essencial para a otimização dos recursos de todo o processo. (SILVA; SERRA; CASSARES; VALENCIA, 2012 p. 114).

E ainda a respeito do RDA Silva; Serra; Cassares; Valencia (2012 p. 115) relatam que:

A RDA é uma norma de conteúdo e sua função é criar um grupo robusto de informações que alimentam as bases de dados atuais, além de criar estrutura para os novos desafios de coleta e consulta de informação no futuro. Esta norma oferece uma série de instruções; instrui quais dados armazenar e como o fazer. Estes dados são analisados e distribuídos de maneira a serem utilizados de modo pertinente. Uma informação encontra-se com outra e muitas vezes de forma desarmônica e do cruzamento de dados surgem resultados inesperados, novas derivações, são os chamados metadados, que poderíamos resumir em: dados sobre outros dados. São como uma trama de informações que funcionam relacionando elementos de uma maneira inteligente em um ambiente de rede.

A RDA é uma nova ferramenta on-line baseada na Web, com a finalidade de facilitar a vida dos catalogadores. Como um produto on-line oferece vantagem para o mundo bibliográfico, a sua interface pode ser facilmente personalizada para adaptar-se a específicos fluxos de trabalho e catalogar tipos específicos de materiais. O que vai facilitar ao usuário da informação.

2.6 DIFERENÇAS ENTE AACR2 E RDA

Com o advento da internet e com a multiplicação da informação pelos meios eletrônicos foram organizadas novas ferramentas, portanto o RDA e o AACR são diferentes na forma de acesso ao mundo informacional.

O AACR2 era aplicável a um tipo de material, mas não se apresenta apto aos recursos digitais e às tecnologias de informação em dias atuais. Enquanto, o RDA nasce orientado aos recursos de todo tipo de conteúdo e suporte e é adequado aos recursos digitais e analógicos e são adaptados às novas tecnologias de informação. E ainda relata (MODESTO, 2010, p. 1)

O AACR2, na sua parte I é organizado pelas áreas da **ISBD**. O RDA está organizado segundo as entidades e os relacionamentos preconizados pelo **FRBR** (Requisitos Funcionais para Dados Bibliográficos), e apoiado no **FRAD** (Requisitos Funcionais para dados de Autoridade). Dois modelos conceituais desenvolvidos pela **IFLA** que identificam as relações que uma obra pode ter com seu criador, assim como as relações com quaisquer traduções, interpretações, adaptações ou formatos físicos dessa mesma obra.

O quadro 2 apresenta diferenças no vocabulário utilizado no AACR2 e o vocabulário utilizado no RDA.

Quadro 2 - Diferenças entre termos do AACR2 e do RDA

Termos do AACR2	Termos do RDA
Cabeçalho	Ponto de acesso
Cabeçalho autorizado	Ponto de acesso adotado
Entrada principal	Ponto de acesso/criador da obra
Entrada secundária	Ponto de acesso
Controle de autoridade	Controle de ponto de acesso
Titulo uniforme	Titulo adotado
	Nome da obra(que inclui o nome do criador
Prescreve o uso de pontuação da ISBD	Não prescreve nenhum tipo de apresentação

Fonte: Palestra apresentada no I Ciclo de Debates promovido pela FEBAB, abordando as diferenças do AACR2 e o RDA.

Além destas mudanças, a norma RDA determina, por princípio, a não utilização de abreviaturas, e sim de palavras por extenso, conforme apresentado no quadro 3.

Quadro 3 - Abreviaturas: exemplos de diferenças entre AACR2 e RDA

AACR2	RDA
xvi, 323 p.	xvi, 323 páginas
[93] p.	93 páginas não numeradas
ca. 500 p.	cerca de 500 páginas
3 v. (1457 p.)	3 volumes (1457 páginas)
45, [40] f.	45 folhas, 40 folhas não numeradas
257 [i.e. 257] p.	257, ou seja, 257 páginas
180 p., 30 v. folhas de lâminas [série incompleta]	180 páginas, 30 volumes de folhas de lâminas [série incompleta]

Fonte: Modesto (2010)

Oliver (2011 p. 3) também afirma que para a comunidade de catalogação, a RDA assinala uma mudança notável em virtude de ser uma norma projetada e ser utilizada como uma ferramenta da Rede. E ainda mostra o AACR2 com este conteúdo que relata na figura 12 Registro elaborado segundo AACR2.

Figura 12 - Registro MARC elaborado segundo AACR2

Conteúdo, tipo de mídia e tipo de suporte. Segundo Oliver (2011), cada um desses elementos conta com um vocabulário controlado, cujos termos foram selecionados por sua adequação para o elemento, de forma a abranger todos os tipos possíveis de conteúdo e suporte de forma. =LDR 00990nam a2200289Ka 4500
 =001 ocn697791029
 =003 OCoLC
 =005 20110201055509.0
 =008 110121s2011\\at\\001\\0\\eng\\d
 =010 \\\$a 2009941964
 =040 \\\$aOCLCQ\$beng\$cQBX
 =020 \\\$a9780538754286 (student ed.)
 =020 \\\$a0538754281 (student ed.)
 =020 \\\$z9780538754293 (instructor's ed.)
 =020 \\\$z053875429X (instructor's ed.)
 =035 \\\$a(OCoLC)697791029
 =037 \\\$aONLY US RDA TEST PARTICIPANTS SHOULD ADD INSTITUTION RECORDS
 TO THIS MASTER RECORD; NO CHANGES SHOULD BE MADE TO THE MASTER RECORD
 =079 \\\$aocn664722928
 =049 \\\$aQBXA
 =245 00\$aMacroeconomics :\$bprivate and public choice /\$cJames D. Gwartney ... [et al.].
 =250 \\\$a13th ed.
 =260 \\\$aAustralia ;\$aMason, OH :\$bSouth-Western Cengage Learning,\$cc2011.
 =300 \\\$axxvii, 585 p. ;\$c28 cm.
 =500 \\\$aIncludes index.
 =700 1\$aGwartney, James D. =985 \\\$acommonsetA\$bIOrQBI
 =994 \\\$aC0\$bDLC
 =985 \\\$acommonsetA\$bIOrQBI
 =994 \\\$aC0\$bDLC

Fonte: Library of Congress (2013)

Para efeito de comparação a figura 12 apresenta o mesmo registro catalogado segundo as normas do AACR2.

E uma das mudanças mais evidentes é a substituição da Designação Geral do Material (DGM), antes registrada no subcampo h do campo 245, pelos campos 336, 337 e 338, o que requer uma descrição física mais detalhada da obra. Nesses campos são descritas as informações referentes, respectivamente, ao tipo de 8 e detalha melhor, o campo 336, 337 e 338:

O campo **336** refere-se ao tipo de conteúdo, ou seja, como ele é expresso e por meio de qual dos sentidos humanos o conteúdo é apreendido. Alguns dos termos adotados para descrever o tipo de conteúdo são: texto, palavra falada, programa de computador, sons, imagem fixa. No campo **337** são relacionadas às informações do tipo de mídia. Neste caso, a mídia pode ser entendida como o tipo de dispositivo de intermediação necessário para ver, tocar, exibir, etc. o conteúdo de um recurso. Quanto ao vocabulário adotado podem ser: áudio, vídeo, computador, projetado, microforma. Já no campo **338** é registrado o tipo de mídia, ou seja, o formato do meio de armazenamento e invólucro de um suporte com relação ao tipo de dispositivo de intermediação necessário para acessar ao conteúdo do recurso. Por exemplo, para suporte de dados os termos que podem ser adotados são: cartão de memória, disco de computador, recurso em linha.

E foi na busca de melhor registrar a informações que foram descobertas novas ferramentas no mundo on-line e uma delas é os *Requisitos Funcionais para Registro Bibliográficos* (FRBR).

Esta nova realidade digital com a chegada *Web* levou a uma nova abordagem, tendo como princípio norteador o foco dos usuários e suas necessidades na obtenção da informação. E para ir de encontro das novas necessidades conceituais e formais da descrição bibliográfica era necessária, não apenas uma revisão de regras existentes e já estabelecidas nas AACR2.

E ainda apresentamos o quadro 4 como exemplo os campos MARC para estes elementos do RDA podem ser repetidos se houver mais de um tipo de mídia, ou repetido só o subcampo \$a dentro dos campos citados. A maneira de uma representação documental se efetiva por meio da sintaxe e da semântica e estabelece relações entre os recursos bibliográficos. A norma de catalogação, historicamente, pode ter um caráter local (por exemplo: as regras de Anthony Panizzi para a British Library), nacional (como as *Regras Portuguesas de Catalogação*), internacional (por exemplo: as ISBDs e os Princípios de Catalogação) ou, ainda, tornarem-se internacionalizadas (como é o caso

das *Anglo-American Cataloguing Rules 2nd ed.*, ou AACR2)(MEY; ZAFALON, 2009, P. 3).

Quadro 4 – Exemplos de diferenças entre AACR2 e RDA nos campos MARC

AACR2	RDA
245 10 \$a Tagarelices tecarias sobre tags MARC21 atualizadas \$h [recurso eletrônico] / \$c Fernando Modesto. 300 \$a 1 recurso online	245 10 \$a Tagarelices tecarias sobre tags MARC21 atualizadas / \$c Fernando Modesto. 300 \$a 1 recurso online 336 \$a texto \$2 marccontent 337 \$a computador \$2 marcmedia 338 \$a recurso online \$2 marccarrier

Fonte: Modesto (2010)

E o quadro 4 apresentou os exemplos dos campos do MARC, mostrando exemplos da diferença entre o AACR2 e o RDA. O quadro 5 apresenta um resumo de características distintas entre o AACR2 e a norma RDA, quanto ao uso de abreviaturas e a regras para descrição de lugares e editores.

Quadro 5 – As diferenças do AACR2 e o RDA.

AACR2	RDA
Abreviaturas	Não abrevia
Adiciona informações entre colchetes	Transcreve como parece, não acrescenta informações
Regras complexas para vários lugares e editores	Registra nomes na ordem encontrada na fonte
Usar abreviaturas s.l. quando o lugar ou s.n. quando o editor são desconhecidos	Usa frases para indicar uma informação desconhecida: [Lugar de publicação não identificado]; [Editor não identificado]

Fonte: Modesto (2010)

E Oliver (2011,57) ainda apresenta algumas características principais do RDA mostram o que diferem o AACR2: Princípios, objetivos e modelos conceituais; Foco do usuário; Estrutura extensível para a descrição de todos os tipos de recursos; Modo de publicação; Elementos de dados; Elementos adicionais; Elementos essenciais; Aceite aquilo que vê; e Ressaltando as relações.

Princípios, Objetivos e Modelos Conceituais: Como sabemos o RDA é um contexto internacional, pois ele acompanha a Declaração dos Princípios Internacional de Catalogação e se relaciona bem com a família FRBR. O RDA foi desenvolvido pelos conceitos e modelos e também por um conjunto de objetos e princípios definidos.

Foco no usuário: O principal objetivo do RDA é de responder a necessidade dos usuários. Pode até parecer abstrato, mas o objetivo real em cada seção.

Estrutura Extensível: para descrever todos os tipos de recursos: proporcionando uma estrutura coerente, flexível e extensível para descrição e para todos os tipos de recursos. Pois um dos pontos fracos do AACR2 era a dificuldade para novos tipos de publicações.

Modo de publicação: Este é um tributo de manifestação um novo elemento no RDA, que não existe no AACR2. No RDA são divididas conforme o modo de publicação e já o AACR2 tinha o capítulo 12 separado, para publicações seriadas e recursos integrados.

Elementos de dados: Muitos dados do RDA contem no AACR2, no entanto o AACR2 apresentava poucos detalhes em termos registro de dados, por exemplo, os detalhes físicos. É muito difícil usar “outros detalhes físicos” no AACR2 como uma maneira de melhorar as buscas.

Elementos adicionais: No RDA apresenta elementos dados específicos para cada tipo de informação, por exemplo: data de publicação, data de produção, data fabricação, data de copyright. E com AACR2 os dados são registrados de forma não específica.

Elementos essenciais: A RDA assume outra posição e identifica os elementos essenciais, que são considerados como elementos mínimos. E certos elementos da RDA são identificados como elementos essenciais para identificar obras, criador das obras, uma pessoa física, jurídica ou família.

Aceite tudo que vê: A transcrição é fundamental para os elementos dos dados descritivos e no RDA mais do que AACR2, se aproxima mais do princípio de aceitar aquilo que realmente se vê.

Ênfase nas relações: Existem limites no RDA e ele elimina a regra de três ao descrever recursos e elimina a restrição ao dar acesso ao recurso. Enquanto no capítulo 21 do AACR2 existe muitas regras para quantidade de pontos de acesso para obras.

Pode então verificar que existem muitas diferenças entre AACR2 e a RDA na maneira de catalogar a informação desses materiais seja livro ou outras tipos de informação.

Oliver (2011 p. 88) que ao melhorar os dados que são registrados e os pontos de acesso que são construídos, a RDA prepara o terreno para o aperfeiçoamento da prática de descobrimento de recursos pelo usuário, seja em ambientes de bibliotecas tradicionais, seja em ambiente de Rede.

Oliver (2011, p. 90) ainda focaliza em particular a transição das AACR2 para a RDA. É uma norma nova e existem diferenças fundamentais entre o RDA e sua antecessora. As bibliotecas nacionais, associações de bibliotecários e comissões nacionais de catalogação trabalharão de forma conjunta, a fim de planejar, produzir e compartilhar materiais de treinamento.

Em 2007, as bibliotecas nacionais da Austrália, Canadá, Grã-Bretanha e Estados Unidos anunciariam que trabalharia juntas para coordenar a implantação, o que foi confirmando em 2009. O desenvolvimento do RDA foi uma atividade coletiva que atravessa as fronteiras nacionais. A implantação é facilitada graças à coordenação de decisões e ao compartilhamento de materiais para treinamento em âmbito das bibliotecas nacionais (OLIVER, 2011 p.91).

Com todo esse contexto das tecnologias da informação, especialmente a internet, ficou inevitável a demanda de novas normas de catalogação que pudessem descrever os novos objetos digitais. Assim, o universo bibliográfico fica agora atualizado e de posse de regras que finalmente poderão descrever esse contexto da informação digital surgido nos últimos quinze anos. As normas da RDA vêm dar ao bibliotecário e a outros profissionais de informação um moderno e prático instrumento imprescindível para o bom exercício profissional na área de catalogação nesse mundo digital (CUNHA 2011, p.1).

No RDA foram colocados códigos de catalogação mais adiantados como não era no AACR2, o RDA incluirá também a informação a respeito das referências do relacionamento entre registros.

O RDA terá duas porções preliminares com o AACR2: instruções para a descrição (parte A) e instruções para o controle de ponto de acesso (parte B). Na parte A: As instruções para a descrição no detalhe são organizadas diferentemente do que estão no AACR2 em que as instruções para catalogar descritivamente estarão arranjadas já não pelo tipo ou pelo formato do material instrutivo, todas as instruções sobre um elemento de dados particular (palavra do título) serão mantidas em conjunto. (SILVA, 2008, Blog)

A Substituição do RDA (Resource Description e Access) como um novo conjunto regras/normas de catalogação que substitui a Anglo American Cataloging Rules AACR2. RDA é baseada nos modelos conceituais da FRBR (Requisitos funcionais para registros bibliográficos) e FRAD (Requisitos funcionais de Autoridade Dados). RDA foi desenvolvido para simplificar a tarefa de encontrar, identificar, selecionar e obter os recursos de que necessitam, no catálogo da biblioteca. E é claro alguma vantagem da percepção RDA para Catalogação. Muito embora RDA seja construída sobre alguns dos princípios fundamentais do AACR2, que tem sido descrita como o conjunto mais completo de instruções e orientações para descrever todos os tipos de recursos e, tanto tradicionais como digitais e com recursos baseados na web. Regras para a catalogação digital e recursos baseados na web, não foram devidamente coberto por AACR2. Por exemplo, se formos catalogar recursos de Internet usando a atual regra AACR2, o catalogador necessitaria consultar, pelo menos, três capítulos para descrever este recurso. Portanto o RDA foi desenvolvido especificamente para as bibliotecas que operam em um ambiente digital. É o que nos relata em seu twitter (PEREZ; GASPAR; SILVA; MACEDO, 2010 p. 1).

A terminologia utilizada nas AACR2 para cabeçalhos também muda na RDA e passa a ser denominados pontos de acesso autorizados. Com estas mudanças, o vocabulário fica mais preciso e favorece um ambiente melhor para o usuário além de atingir objetivos mais práticos em relação à comunidade biblioteconômica, como explica (SILVA; SERRA; CASSARES; VALENCIA, 2012 p. 115).

E ainda podemos citar aqui o que Silva; Serra; Cassares e Valência (2012 p.116) descrevem em Conceituação e aplicação para descrição bibliográfica (RDA):

Na estrutura da RDA já se nota a diferença com as AACR2. É uma ferramenta com acesso via Web, com recursos e suporte ao catalogador assim como atualizações e treinamentos para sua utilização. A terminologia utilizada nas AACR2 para cabeçalhos também não muda na RDA e passa ser denominados pontos de acesso autorizados. A compatibilidade de registros bibliográficos consideração, para que não houvesse uma ruptura e uma necessidade urgente que obrigasse os registros no formato AACR2 a serem reprocessados de acordo com a nova norma (Silva; Serra; Cassares e Valencia 2012 p.11). Na RDA, não existe indicação para uso abreviaturas e sim referência para que todas as informações estejam por extenso. Transcreve-se da forma em que aparece no item, não acrescentando informações extras. Registram-se os nomes na ordem encontrada na fonte, e frase para indicar uma informação adicional ou desconhecida, como: lugar de publicação não identificado e editor não identificado (Silva; Serra; Cassares e Valencia 2012 p.119).

Enfim vivemos em tempo de mudanças, tempos esse em que a informação é um produto muitas vezes sem um determinado preço outras fica fora do alcance da maioria da população. E diante desses novos formatos com certeza a informação vai estar pronta em tempo real. Relata Cunha (2011p.3) a respeito dessas mudanças ou atualizações que aconteceu nos últimos anos na catalogação e por consequência para o catalogador:

“Com todo esse contexto das tecnologias da informação especialmente a internet, ficou inevitável a demanda de novas normas de catalogação que pudessem descrever os novos objetos digitais. Assim, o universo bibliográfico fica agora atualiza do e de posse de regras que finalmente poderão descrever esse contexto da informação digital surgido nos últimos quinze anos. As normas da RDA vêm dar ao bibliotecário e a outros profissionais de informação um moderno e prático instrumento imprescindível para o bom exercício profissional na área de catalogação nesse mundo digital”.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo são apresentados a caracterização da pesquisa e os procedimentos metodológicos utilizados no desenvolvimento deste trabalho.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa caracteriza-se como aplicada, pois se aplica diretamente ao contexto de mudanças em curso no processo de catalogação das principais bibliotecas do mundo, e à solução do problema de converter os registros bibliográficos AACR2 para a norma RDA.

Trata-se também de uma pesquisa exploratória, pois explora o recente tema de catalogação de acordo com a nova norma RDA, que está sendo implementada neste ano de 2013 em grandes redes de bibliotecas internacionais, assim como suas características diferenças em relação ao código AACR2. Gil (2010, p. 41), afirma que a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses, tendo como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Ela também se caracteriza pelo planejamento bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

Este trabalho também envolve pesquisa bibliográfica, pois utilizou como fonte recursos bibliográficos disponíveis principalmente em artigos de revistas científicas, livros e relatórios disponíveis na Internet. Segundo Gil (2010, p. 29):

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos. [...] discos, fitas magnéticas, CDs, bem como material disponibilizado pela Internet.

A abordagem desta pesquisa é quali-quantitativa.

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento desta pesquisa foram cumpridas as seguintes etapas:

- a) Realização de um levantamento bibliográfico sobre a evolução da catalogação;
- b) Levantamento das características do RDA e do FRBR;

- c) levantamento, na literatura, das diferenças entre um registro bibliográfico AACR2 e um registro bibliográfico RDA por tipo de acervo; excluindo, neste caso, as diferenças que independem de tipo de acervo, tais como, por exemplo, a ocorrência de abreviaturas (não mais utilizadas em RDA), e expressões em latim usadas em obras que apresentam mais de 3 autores;
- d) levantamento, na literatura, dos resultados de testes de implantação do RDA;
- e) levantamento, nos catálogos da Biblioteca Nacional, da quantidade de registros AACR2 existentes por tipo de acervo (catálogo);
- f) realização do cálculo de estimativas da quantidade de alterações necessárias por tipo de acervo (catálogo) para a conversão dos registros AACR2 da Biblioteca Nacional para a norma RDA;
- g) realização do cálculo de estimativas da quantidade total de alterações necessárias para a conversão de todos os registros AACR2 da Biblioteca Nacional para a norma RDA.

A coleta de dados foi realizada nas bases de dados que armazenam os catálogos da Biblioteca Nacional, disponíveis no website desta biblioteca, no dia 14 de junho de 2013.

As alterações entre o registro bibliográfico AACR2 e um registro bibliográfico RDA foram obtidas na literatura, relatórios de testes de implementação da norma RDA realizados pelas bibliotecas norte-americanas e no material de treinamento da LC.

No processo de contagem da quantidade de alterações necessárias nos registros AACR2 da Biblioteca Nacional, por tipo de acervo, com o objetivo de estimar a quantidade total de alterações, foram consideradas como uma unidade de alteração:

- a) uma alteração a ser realizada em um campo, ou sub-campo, ou;
- b) uma inclusão a ser realizada de um campo, ou sub-campo, ou;
- c) uma exclusão de um campo, ou sub-campo, a ser realizada.

A base para o cálculo das estimativas foram os exemplos disponibilizados pela Biblioteca do Congresso Norte-Americano, a biblioteca que coordena os estudos de desenvolvimento e os testes realizados com a nova norma de catalogação RDA.

4 RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados do trabalho.

4.1 BIBLIOTECA DO CONGRESSO NORTE-AMERICANO

A Biblioteca do Congresso Norte-Americano é a maior biblioteca do mundo e ocupa uma posição de destaque nos processos de desenvolvimento, testes e de implantação da norma RDA.

Para apoiar suas coleções digitais, a Biblioteca do Congresso usa uma variedade de metadados padronizados e protocolos de recuperação. A biblioteca também está envolvida na produção e manutenção de padrões para o uso de outras bibliotecas digitais.

Entre os diversos projetos desenvolvidos, a Biblioteca do Congresso lidera equipes e processos de testes de implantação da norma RDA, e também faz registros descritivos para algumas de suas coleções digitalizadas por meio do Arquivo protocolo colheita Iniciativa Open, para integração em outros serviços.

Em 2004, por exemplo, o Escritório de Iniciativas Estratégicas da Biblioteca criou uma equipe arquivamento Web para apoiar o objetivo de gerenciar e manter o conteúdo digital em situação de risco. A equipe, em colaboração com parceiros nacionais e internacionais, vem estabelecendo as melhores práticas e construção de ferramentas para coletar e preservar o conteúdo da web.

4.1.1 Diferenças existentes entre o AACR2 e o RDA em registros MARC

Este tópico apresenta o resultado do levantamento da quantidade de diferenças, ou alterações de um registro bibliográfico em formato MARC21 gerado a partir do código de catalogação AACR2 em relação a um registro bibliográfico equivalente gerado a partir da norma RDA.

Este levantamento foi realizado, por tipo de acervo, a partir do material de treinamento produzido e utilizado pela Biblioteca do Congresso Norte-Americano, a maior biblioteca do mundo, que coordena os testes de implantação da norma RDA nas bibliotecas norte-americanas.

A fim de quantificar o número de alterações nos registros bibliográficos foram contabilizados exclusivamente os campos MARC21 que sofrem alteração entre os

registros em AACR2 os registros equivalentes em RDA, nos materiais utilizados no treinamento de bibliotecários pela LC.

Vale destacar, que as abreviaturas utilizadas nos registros bibliográficos AACR2 em geral não foram consideradas no cálculo, pois podem constar em um registro independentemente do tipo de material, e não constam em todos os registros bibliográficos. Além disto, elas podem ser programadas para serem substituídas automaticamente pelos referidos termos por extenso, via software de conversão.

Entretanto, foram consideradas na contagem as alterações relativas às abreviaturas que existem em todos os registros, ou na quase totalidade destes, por exemplo, substituir p. por páginas.

As alterações identificadas e contabilizadas são apresentadas a seguir por tipo de material:

Figura 13 - Diferenças entre AACR2 e RDA no registro de Livros

AACR2:	
100 1#	\$a Winton, W. M. \$q (Will McClain), \$d b. 1885.
245 14	\$a The geology of Denton County / \$c by W.M. Winton.
260 ##	\$a Austin, Tex. : \$b University of Texas, \$c [1925].
300 ##	\$a 86, [21] p. : \$b ill., 1 folded map ; \$c 24 cm.
490 1#	\$a University of Texas bulletin ; \$v no. 2544 (Nov. 22, 1925)
830 #0	\$a University of Texas bulletin ; \$v no. 2544.

RDA:	
100 1#	\$a Winton, W. M. \$q (Will McClain), \$d 1885- , \$e author
245 14	\$a The geology of Denton County / \$c by W.M. Winton.
260 ##	\$a Austin, Texas : \$b University of Texas, \$c [1925].
300 ##	\$a 86 pages, 21 unnumbered pages : \$b illustrations, 1 folded map ; \$c 24 cm.
336 ##	\$a text \$2 rdacontent
337 ##	\$a unmediated \$2 rdamedia
338 ##	\$a volume \$2 rdacarrier
490 1#	\$a University of Texas bulletin ; \$v no. 2544 (November 22, 1925)
830 #0	\$a University of Texas bulletin ; \$v no. 2544.

Fonte: Library of Congress (2013)

A figura 13 apresenta as diferenças que existem entre o AACR2 e o RDA na catalogação de livros; o RDA apresenta as seguintes alterações específicas nos campos e subcampos:

- **100:** atualiza subcampo data \$d e inclui a indicação de autor no subcampo \$e.
- **260:** abreviaturas não foram contabilizadas, pois não ocorrem em todos os registros.
- **300:** substituição de p. por páginas (contabilizada, pois ocorre na quase totalidade de registros, e envolve conferência).

- **336:** inclusão dos subcampos \$a e \$2, referentes ao conteúdo.
- **337:** inclusão dos subcampos \$a e \$2, referentes à mídia.
- **338:** inclusão dos subcampos \$a e \$2, referentes ao suporte.
- **490:** alteração referente à abreviatura não foi contabilizada, pois não ocorre em todos os registros.

A tabela 1 apresenta a contagem de alterações por campo no caso de livros.

Tabela 1 – Quantidade de alterações para Livros

Tipo de acervo	Campo MARC	Quantidade de alterações por campo
Livros	100	2
	300	1
	336	2
	337	2
	338	2
TOTAL		9

Fonte: dados da pesquisa

As diferenças na catalogação de CDs foram contabilizadas a partir do próximo exemplo da Biblioteca do Congresso mostrado na figura 14.

Figura 14 – Diferenças entre AACR2 e RDA no registro de CDs

AACR2

100 1# \$a Best, Martin.
 245 14 \$a The songs of Carl Michael Bellman \$h [sound recording].
 300 ## \$a 1 sound disc (45:01) : \$b digital ; \$c 4 3/4 in.
 500 ## \$a Compact disc.

RDA

100 1# \$a Best, Martin.
 245 14 \$a The songs of Carl Michael Bellman.
 300 ## \$a 1 CD (45 min.) : \$b digital ; \$c 4 3/4 in.
 336 ## \$a performed music \$2 rdacontent
 337 ## \$a audio \$2 rdamedia
 338 ## \$a audio disc \$2 rdacarrier

Fonte: Library of Congress (2013)

A figura 14 apresenta as diferenças que existem entre o AACR2 e o RDA na catalogação de livros; o RDA apresenta as seguintes alterações específicas nos campos e subcampos:

- **245:** exclui subcampo \$h [sound recording]

- **300:** atualiza subcampo \$a indicando tempo de acordo com símbolo padrão internacional
- **336:** inclusão dos subcampos \$a e \$2, referentes ao conteúdo.
- **337:** inclusão dos subcampos \$a e \$2, referentes à mídia.
- **338:** inclusão dos subcampos \$a e \$2, referentes ao suporte.

A tabela 2 apresenta a contagem de alterações por campo MARC no caso de CDs.

Tabela 2 – Quantidade de alterações para CDs

Tipo de acervo	Campo MARC	Quantidade de alterações por campo
CD	245	1
	300	1
	336	2
	337	2
	338	2
TOTAL		8

Fonte: dados da pesquisa

As diferenças na catalogação de DVDs foram contabilizadas a partir do próximo exemplo da Biblioteca do Congresso mostrado na figura 15.

Figura 15 - Diferenças entre AACR2 e RDA no registro de DVDs

AACR2

110 2# \$a ABBA (Musical group)
 245 10 \$a ABBA gold \$h [sound recording] : \$b greatest hits.
 300 ## \$a 2 sound discs : \$b digital ; \$c 4 3/4 in. + \$e 1 videodisc (DVD, ca. 99 min. : sd., col. ; 4 3/4 in.)
 500 ## \$a Compact discs, with bonus DVD.

RDA

110 2# \$a ABBA (Musical group)
 245 10 \$a ABBA gold : \$b greatest hits.
 300 ## \$a 2 audio discs : \$b digital ; \$c 4 3/4 in.
 300 ## \$a 1 DVD (approximately 99 min.) : \$b sound, color ; \$c 4 3/4 in.
 336 ## \$3 audio disc \$a performed music \$2 rdacontent
 337 ## \$3 audio disc \$a audio \$2 rdamedia
 338 ## \$3 audio disc \$a audio disc \$2 rdacarrier
 336 ## \$3 DVD \$a two-dimensional moving image \$2 rdacontent
 337 ## \$3 DVD \$a video \$2 rdamedia
 338 ## \$3 DVD \$a videodisc \$2 rdacarrier

Fonte: Library of Congress (2013)

A figura 15 apresenta as diferenças que existem entre o AACR2 e o RDA na catalogação de uma obra que inclui DVDs e CDs; neste caso, para individualizar os

dados referentes a um tipo de material, foram contabilizadas exclusivamente as alterações relativas a DVDs nos seguintes campos e subcampos:

- **245:** exclui subcampo \$h [sound recording]
- **300:** atualiza subcampos \$a e \$b
- **336:** inclusão dos subcampos \$a e \$2, referentes ao conteúdo.
- **337:** inclusão dos subcampos \$a e \$2, referentes à mídia.
- **338:** inclusão dos subcampos \$a e \$2, referentes ao suporte.

A tabela 3 apresenta a contagem de alterações por campo no caso de DVDs

Tabela 3 – Quantidade de alterações para DVDs

Tipo de acervo	Campo MARC	Quantidade de alterações por campo
DVD	245	1
	300	2
	336	2
	337	2
	338	2
TOTAL		9

Fonte: dados da pesquisa

As diferenças na catalogação de Recursos Eletrônicos foram contabilizadas a partir do próximo exemplo da Biblioteca do Congresso mostrado na figura 16.

Figura 16 - Diferenças do AACR2 e o RDA para Recursos Eletrônicos

AACR2

100 1# \$a Björklund, Anders.
 245 14 \$a The origins of intergenerational associations \$h [electronic resource] : \$b lessons from Swedish adoption data / \$c by Anders Björklund, Mikael Lindahl, Erik Plug.
 [no 300 field]
 500 ## \$a Title from PDF file as viewed on 9/9/2005.

RDA

100 1# \$a Björklund, Anders.
 245 14 \$a The origins of intergenerational associations : \$b lessons from Swedish adoption data / \$c by Anders Björklund, Mikael Lindahl, Erik Plug.
 300 ## \$a 1 online resource (39 pages) : \$b text file, PDF
 336 ## \$a text \$2 rdacontent
 337 ## \$a computer \$2 rdamedia
 338 ## \$a online resource \$2 rdacarrier
 588 ## \$a Viewed on 9/9/2005.

Fonte: Library of Congress (2013)

A figura 16 apresenta as diferenças que existem entre o AACR2 e o RDA na catalogação de recursos eletrônicos; o RDA apresenta as seguintes alterações específicas nos campos e subcampos:

- **245:** exclui subcampo \$h [electronic resource]
- **300:** inclui campo 300, com subcampos \$a e \$b
- **336:** inclusão dos subcampos \$a e \$2, referentes ao conteúdo.
- **337:** inclusão dos subcampos \$a e \$2, referentes à mídia.
- **338:** inclusão dos subcampos \$a e \$2, referentes ao suporte.
- **500:** exclui campo
- **588:** inclui subcampo \$a

A tabela 4 apresenta a contagem de alterações por campo MARC no caso de Recursos Eletrônicos.

Tabela 4 – Quantidade de alterações para Recursos eletrônicos

Tipo de acervo	Campo MARC	Quantidade de alterações por campo
Recurso eletrônico	245	1
	300	2
	336	2
	337	2
	338	2
	500	1
	588	1
TOTAL		11

Fonte: dados da pesquisa.

4.2 BIBLIOTECA NACIONAL

A BN (Biblioteca Nacional) sediada na cidade do Rio de Janeiro, é considerada por organismos internacionais tal como a UNESCO, como uma das melhores bibliotecas Nacional e é um orgulho nacional.

Em um momento histórico para a nação brasileira foi a chegada do Príncipe regente D. João VI, é com ele o iniciou a nossa biblioteca nacional.

É a maior biblioteca brasileira com um grande acervo e o seu site nos apresenta os mais diversos catálogos, visita virtual, parcerias, fale conosco, créditos, editais e ainda os serviços a profissional e leitores.

O Depósito Legal é exigido pela Biblioteca Nacional e definido como a exigência, por força das Leis N. 10.994, de 14 de dezembro de 2004 e 12.192, de 14 de janeiro de 2010, de remessa à Biblioteca Nacional de um exemplar de todas as publicações produzidas em território nacional, por qualquer meio ou processo, objetivando assegurar a coleta, a guarda e a difusão da produção intelectual brasileira, visando à preservação e formação da Coleção Memória Nacional. Estão inclusas obras de natureza bibliográfica e musical.

Um dos serviços da Biblioteca Nacional é prestado pelo EDA Escritório de Direitos Autorais (EDA) existe desde 1898. Através do registro de obras intelectuais, de acordo com a Lei nº 9.610/98, o EDA tem por finalidade dar ao autor segurança quanto ao direito de criação sobre sua obra. O registro permite o reconhecimento da autoria, especifica direitos morais e patrimoniais e estabelece prazos de proteção tanto para o titular da obra, quanto para seus sucessores. Além disso, o EDA também recebe o “depósito legal” das obras registradas, contribuindo para a guarda e a difusão da produção intelectual brasileira, missão principal da Fundação Biblioteca Nacional. E a sua sede fica na Rua da Imprensa nº 16 12 andar – Rio de Janeiro. (Fundação da Biblioteca Nacional, 2013p. 53-54)

A partir do site da Biblioteca Nacional você pode fazer uma visita virtual é só clicar nos endereços abaixo (como exemplo).

http://www.bn.br/portal/?nu_pagina=63

4.2.1 Dados Sobre Acervo da Biblioteca Nacional

A tabela 5 apresenta a lista de catálogos da Biblioteca Nacional, com suas quantidades de registros e os percentuais associados em relação ao total, levantados no mês de junho de 2013.

Tabela 5 - Lista de catálogos da Biblioteca Nacional

Catálogos	Quantidade de registros	Percentual
1- Catálogo de Livros	595.247	44,64
2- Catálogo Antigo	255.585	19,17
3- Catálogo de Teses	57.728	4,33
4- Catálogo de Mapas	13.798	1,03
5- Catálogo de Iconografia	29.792	2,23
6-Catálogo de Material Visual	14.568	1,09
7-Catálogo de Material Visual-Ausente	396	0,03
8 - Catálogo de Guia de Coleções de Manuscritos	236	0,02
9-Catálogo de Manuscritos	166.992	12,52
10-Catálogo de Livros da Divisão de manuscritos	3.019	0,23
11- Catálogo de Discos	10.565	0,79
12- Catálogo de Partituras	30.224	2,27
13- Catálogo de Música	7.878	0,59
14- Biblioteca Digital	25.146	1,89
15- Catálogo de Obras Raras	6.511	0,49
16- Catálogo Antigo de Obras Raras	32.342	2,43
17- Catálogo de Acervos Microfilmados	11.861	0,89
18 – Catálogo de Periódicos	54.963	4,12
19- Catálogo de Periódicos Raros	9.177	0,69
20- Catálogos de Referência	7.386	0,55
TOTAL	1.333.414	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.2 Estimativas sobre a conversão do acervo da BN para RDA

Neste tópico são apresentadas estimativas relacionadas à conversão dos registros bibliográficos AACR2 para registros equivalentes em RDA, geradas a partir de dados quantitativos do acervo da Biblioteca Nacional e das alterações envolvidas, por tipo de acervo, documentadas pelos testes de uso do RDA realizados pela LC.

O número considerado de alterações envolvidas foi obtido especificamente a partir dos exemplos apresentados no material de treinamento da LC.

A Tabela 6 apresenta a quantidade estimada de alterações envolvidas na conversão de registros bibliográficos AACR2 da Biblioteca Nacional para registros RDA equivalentes.

Tabela 6 – Quantidade estimada de alterações para converter registros da BN

Tipo de acervo	Quantidade média de alterações por registro (LC)	Quantidade de registros existentes na BN	Quantidade estimada de alterações por tipo de acervo na BN
Livros (Catálogo de Livros)	9	595.247	5.357.223
Livros (Catálogo Antigo)	18	255.585	4.600.530
Teses (Catálogo de Teses)	9	57.728	519.552
Referência (Catálogo Referência)	9	7.386	66.474
CD e DVD (Catálogo de Discos)	9	10.565	95.085
Recurso eletrônico (Biblioteca Digital)	11	25.146	276.606
TOTAL		951.657	10.915.470

Fonte: dados da pesquisa.

A tabela 6 mostra que para os catálogos da BN, referentes aos acervos com exemplos disponibilizados pela LC, foi estimado um total de quase 11 milhões de alterações nos 951.657 registros bibliográficos AACR2 referentes para convertê-los para RDA. Isto significa, em média, aproximadamente 11,46 alterações estimadas por registro bibliográfico pertencente a estes catálogos a fim de convertê-los para RDA.

Em relação à elaboração da tabela 6, vale destacar os seguintes procedimentos adotados em relação às quantidades médias de alterações por registro consideradas:

- Catálogo Antigo: (acervo da BN registrado em formato pré-MARC) por aproximação demandará o dobro do trabalho do catálogo AACR2 já existente em formato MARC; neste caso o dobro de alterações do livro.
- Teses e Referência: por aproximação foram consideradas com a mesma quantidade de alterações contabilizada para os livros.
- CDs e DVDs: como compõem o mesmo catálogo da BN, denominado Discos, foram calculados como pertencentes a mesma categoria, com a mesma quantidade de alterações, neste caso foi considerada a maior quantidade de alterações dos DVDs: 9.

Além desta abordagem baseada em quantidade, outra estimativa possível é baseada em tempo. A Library of Congress (2011) relatou que, em testes, os bibliotecários realizaram a atividade de criar um registro bibliográfico RDA a partir de registros pré-existentes em um tempo médio de 32 min. Com este dado multiplicado pela quantidade total de registros da BN, obtido da tabela 5, pode-se estimar que a BN precisará de aproximadamente 711.154 horas totais para converter todo o seu acervo a fim de adequá-lo à norma RDA.

A Library of Congress (2011) também apresentou em seus relatórios os tempos médios mensurados nos processos de catalogação completa em RDA, sem a existência de registros pré-existentes, em comparação com tempos médios de catalogação equivalente em AACR2. Os testes mostraram, nestes casos, que o tempo médio do novo processo de criação de um registro bibliográfico em RDA, 74,5 min, aumentou consideravelmente em relação ao processo anterior equivalente em AACR2, 45,7 min.

Além dos catálogos por tipo de acervo apresentados na tabela 5, a Biblioteca Nacional possui também um Catálogo de Autoridades com 271.983 registros AACR2, que inclui registros menores em tamanho e em quantidade de campos do que os registros bibliográficos completos.

No caso deste tipo de registro (registros de autoridade AACR2), a Library of Congress (2013) também relatou dados aproximados gerados a partir de testes de conversão realizados em seu acervo, que mostraram a existência de três categorias de registro distribuídas da seguinte forma:

- Cerca de 95% dos registros de autoridade, que já são aceitáveis para uso em RDA (aproximadamente 7,6 milhões de registros);
- cerca de 2,5% não são aceitáveis em RDA ou necessitam de decisão humana (aproximadamente 350.000 registros);
- cerca de 2,5% que podem ser compatibilizados com RDA por um processo automático (aproximadamente 350.000 registros).

Segundo a Library of Congress (2013), a produtividade de seu processo de conversão tem sido boa. Sem informar a quantidade de pessoas envolvidas, a LC afirma que tem verificado e produzido aproximadamente 30.000 registros RDA de autoridade por dia em 2013. Em março de 2013, a LC já havia convertido cerca de 437.000 registros de autoridade AACR2 para RDA, de um total de 8,3 milhões deste tipo de registro existentes em suas bases de dados.

Desta forma, considerando-se por hipótese, mesmo que pouco provável, que no momento de converter seus registros de autoridade AACR2 para RDA, a Biblioteca Nacional Brasileira tenha a sua disposição recursos similares aos da LC, pode-se estimar que os 271.983 registros de autoridades atualmente existentes na Biblioteca Nacional poderiam ser processados em aproximadamente em 10 dias.

Pode-se, ainda, utilizar uma abordagem de estimativa diferente da possibilidade de conversão a partir de registros pré-existentes de autoridade em AACR2, neste caso, a catalogação completa de um registro de autoridade RDA. Segundo a Library of Congress (2011), nos testes com este tipo de catalogação, os bibliotecários realizaram esta atividade em um tempo médio de 12 min. Multiplicando-se este tempo médio pelos 271.983 registros deste tipo existentes na BN, chega-se ao resultado de 54.396,6 horas totais de trabalho para catalogar estes itens.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste trabalho, retomamos os seus objetivos e constatamos que foram plenamente atingidos, pois:

Foram realizadas estimativas sobre a conversão dos catálogos AACR2 da Biblioteca Nacional para a norma RDA, a partir dos dados de diferenças entre padrões, dados de testes de implantação e de quantidade de acervo, levantados no website da BN e no website da LC.

As estimativas mostram que a quantidade de registros bibliográficos a serem convertidos é significativamente grande, e que portanto, não é viável que esta conversão para RDA ocorra rapidamente na Biblioteca Nacional.

O processo envolvido de catalogação é metódico e minucioso, e quanto maior o universo informacional, maior a dificuldade de controlar todas as publicações existentes e construir formas para representá-las de modo a torná-las disponíveis aos nossos usuários cada vez mais exigentes quanto a sua qualidade e perfeição.

Vale destacar que o tempo médio, obtido nos testes do novo processo de criação de um registro bibliográfico em RDA aumentou consideravelmente em relação ao processo anterior equivalente em AACR2. Apesar de um aumento significativo de 63 % no tempo médio envolvido na criação dos novos registros, as conclusões recomendam a implantação do RDA devido aos significativos benefícios referentes ao acesso e ao uso da informação que o mesmo gera para o usuário final.

Cabe ainda destacar, que durante a realização destes testes pela LC, os tempos associados ao RDA apresentaram considerável decréscimo e mantiveram tendência de queda, na medida em que os bibliotecários foram desenvolvendo habilidade no uso do novo sistema; além disto, também estão sendo desenvolvidas melhorias nos instrumentos e nos sistemas de consulta que reduzirão os tempos médios obtidos pelos processos de criação de registros bibliográficos RDA.

Vale ainda ressaltar que a compatibilidade entre registros AACR2 e RDA foi um dos requisitos que orientaram o desenvolvimento do RDA, pois já era sabido que o esforço de conversão dos registros AACR2 existentes nas bases de dados seria considerável, e que, portanto, a compatibilidade seria desejável, devido à inviabilidade de conversão imediata destes registros bibliográficos AACR2 para um registro equivalente em RDA.

O RDA foi desenvolvido para substituir o AACR2, pois oferece uma estrutura sólida, integrada e flexível e tem a seu favor as tecnologias de informação e comunicação (TICs).

A proposta do RDA é justamente minimizar as falhas nas diferentes interpretações de regras e na diversificação de registros, possibilitando a excelência na recuperação das informações. Uma informação somente pode ser recuperada na íntegra, se for inserida desta forma: uma codificação que se caracterize pela integralidade, clareza, precisão, lógica e consistência dos dados representados, elementos esses que garantem a qualidade da catalogação.

A implantação do RDA, em substituição ao AACR2, tem se mostrado uma tendência nas principais bibliotecas e das maiores redes de bibliotecas do mundo, e provavelmente o Brasil seguirá o mesmo caminho.

Dentre as vantagens do RDA em relação ao AACR2 pode-se destacar ainda: a utilização de termos completos em vez de abreviaturas, facilitando a leitura e a compreensão dos resultados pelos usuários, e a utilização das estruturas para pesquisas e visualização dos FRBR para pesquisas a visualização dos resultados pelos usuários.

Em relação à realização trabalhos futuros, recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas que aprofundem este tema, e que realizem testes de implantação da norma RDA em bibliotecas e redes de bibliotecas brasileiras, incluindo testes de conversão de registros bibliográficos AACR2 para a norma RDA no Brasil.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, Dulce Maria **A catalogação como atividade profissional especializada** Londrina, v. 11, n. 1, jan. / jun. 2006. Disponível em: < <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1700>>. Acesso em 17.11.2012.

BATISTA, Dulce **Perspectivas da Catalogação como descrição bibliográfica e instrumento de recuperação da informação**. Brasília, 2007. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Catalogacao_Perspectivas.pdf>. Acesso em: 17.11.2012.

BIBLIOTECA NACIONAL (BRASIL) **Pesquisa no Site**. Disponível em < http://www.bn.br/portal/?nu_pagina=63 >

CATARINO, Maria E.; SOUZA, Terezinha B. de **A representação descritiva no contexto da web semântica**. Campinas, maio/agosto 2012. Transformação p.86. Disponível em: <https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:yldZIYcsTxIJ:revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/> >. Acesso em 01.12.2012.

CENTRO UNIVERSITARIO DO MARALHÃO (CEUMA) **Foto de modelo de fixa catalográfica**. Disponível em <http://www.ceuma.br/portal>, acessado em 15.12.2012.

CORRÊA, Rosa Maria Rodrigues **Catalogação descritiva no século XXI: um estudo sobre o RDA**. Rosa Maria Rodrigues Corrêa; orientadora: Plácida L. V. A. da Costa Santos – 2008 p. 65. Disponível em: <<http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/.pdf>>. Acesso em: 16/11/2012.

COSTA, Isabel Cristina Pereira da; AGUIAR, Terezinha Pereira. **A funcionalidade da catalogação: do livro aos recursos educacionais digitais**. Paraíba: XXXIII ENEBD 2010. Disponível em: <<http://dci.ccsa.ufpb.br/enebd/index.php/enebd/article/view/4>>. Acessado em: 15/11/2012.

CUNHA, Murilo Bastos **RDA: Um novo paradigma na catalogação**, Brasília, 2011, p. 1. Coluna A biblioteca dos Bibliotecários. Disponível em: < <http://www.ofaj.com.br>>. Acesso em: 20.11.2012.

FUSCO, Elvis. **Modelos conceituais de dados como parte da catalogação: Perspectiva de uso dos FRBR no desenvolvimento de catálogos Bibliográficos digitais**. 2010 Marília p. 120 e 184 . Disponível em: < http://aberto.univem.edu.br/bitstream/handle/11077/722/fusco_e_do_mar.pdf?sequence=1 > . Acessado em 27.04.2013

FUSCO, Elvis **Aplicação dos FRBR na modelagem de catálogos bibliográficos digitais**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.p.182 ISBN: 978-85-7983-210-9. Disponível em: <http://www.culturaacademica.com.br/catalogo-detalle.asp?ctl_id=168>. Acesso em: 21.11.2012.

GOUVEIA, Maria Helena de **Instruções para a elaboração de ficha Catalográfica** (UFSC). 2005. Disponível em <http://emc5772.dylton.prof.ufsc.br/instrucao.PDF> Acesso em 06.12.2012

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS (IFLA), **Declaração dos Princípios Internacionais de Catalogação**. 2009. Disponível em: <http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/> > Acesso em: 15.11.2012.

LEHMUKUL, Karyn M.; PINHEIRO, Liliane V.; MACHADO, Raquel B. **POSIBILIDADES E DESAFIOS PARA CATALOGAÇÃO EM BIBLIOTECAS: A APLICAÇÃO DA NOVA NORMA PARA DESCRIÇÃO E ACESSO DE RECURSOS (RDA)** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2012. Disponível em: < www.eventweb.com.br/snbu2012/specific-files/.../index.php >. Acesso em: 19/11/2012.

LIBRARY OF CONGRESS. **Replacement of GMD elements**: carrier description. Disponível em: <<http://www.loc.gov/aba/rda/source/gmd.doc> > Acesso em: 03 jun. 2013.

LIBRARY OF CONGRESS. **LC Training for RDA**: Resource Description & Access. Special Topic: Programmatic Changes to the LC/NACO Authority File for RDA. Library of Congress, 2013. Disponível em: <www.loc.gov/aba/rda/pdf/lcnaf_rdaphase.pdf> Acesso em: 03 jun. 2013.

LIBRARY OF CONGRESS. **Report and recommendations of the U.S. RDA Test Coordinating Committee**. 2011. Disponível em: <<http://www.loc.gov/bibliographic-future/rda/source/rdatesting-finalreport-20june2011.pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2013.

MACHADO, Ana M. N. **INFORMAÇÃO E CONTROLE BIBLIOGRÁFICO**: Um olhar sobre a cibernética. São Paulo: Editora UNESP, 2003. p. 45. Disponível em: <http://www.dominipublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=17926>. Acesso em 19.11.2012.

MACHADO, Fernando **O divórcio do catalogador**: AACR2 ou RDA. 2010. Coluna on-line, p. 1. Disponível em < <http://www.ofaj.com.br/index.php> >. Acesso em 17.11.2012.

MENDONÇA, Maria de Lourdes S. **RDA**: Um panorama. Rio de Janeiro, PUC do Rio, 2011. Disponível em <<https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:3BjtVZFHR8JBibliotecas/arquivos/14>>. Acessado em 18.11.2012.

MEY, Eliane Serrão Alves; SILVEIRA, Naira Christofolletti. **Catalogação no plural**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 217p. 2009. ISBN 978-85-85637-39-2.

MEY, E. S. A.; ZAFALON, R. Z. **Diversidade Cultural Aplicada Ao Código de Catalogação**: Utopia ou necessidade? , Bonito – MS, 2009, XXIII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECOLOGIA DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, UFSC. Disponível em < <http://eprints.rclis.org/handle/10760/15263?mode=simple> >. Acesso em 17.11.2012.

MIRANDA, Antonio **Os conceitos de organização baseada na informação e no conhecimento e o desenvolvimento de serviços Bibliotecário**, Brasília, DF: Ibict p. 227 – 232. Disponível em <http://www.revistaibict.br/cienciadainformacao>. Acesso em 04.05.2013.

MORENO, F. P. **Atributos dos Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos (FRBR)**. In: Jaime Robredo; Marisa Bräscher (Orgs.). *Passeios no Bosque da Informação: Estudos sobre Representação e Organização da Informação e do Conhecimento*. Brasília DF: IBICT, 2010. 335 p. ISBN: 978- 85-7013-072-3. Capítulo 5, p. 93-114. Edição eletrônica. Disponível em: <<http://www.ibict.br/publicacoes/eroic.pdf>>. (Edição comemorativa dos 10 anos do Grupo de Pesquisa EROIC). Acesso em: 16.11.2012.

MORENO, F. P.; ARELLANO, Miguel Ángel Márdero. **Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos – FRBR: Uma apresentação** Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v.3, n 1, p. 20-38, jul./dez. 2005. ISSN: 1678-765X. Disponível em: <<http://www.ibict.br/publicacoes/eroic.pdf>>. Acesso em: 18.11.2012.

MODESTO, Fernando **PANORAMA DA CATALOGAÇÃO NO BRASIL: da década de 1930 aos primeiros anos do século XXI**, São Paulo – SP, 2007. Professor-Doutor da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. Disponível em: <<https://www.eca.usp.br/prof/fmodesto/textos/2007PanoramaCatalogacao.pdf+&hl=pt->>. Acessado em 19.11.2012.

MODESTO, Fernando **O AACR2 não da mais, mas o RDA dará vitaminação ao catalogador**. São Paulo – SP, coluna on-line, 2008. Disponível em <<http://www.ofaj.com.br>>. Acessado em 25.11.2012.

NOGUEIRA, Dora **Você sabe o que é o RDA** Blog 2012. Disponível em <<http://doranogueira.multiply.com>> Acesso em 17.11.2012.

OLIVER, Chris **Introdução à RDA: um guia básico** tradução de Antonio Agenor Brinquet Lemos. Brasília DF: Brinquet de Lemos/Livros, 2011.153 p. ISBN 978-85-85637-45-3.

ORTEGA, Cristina Dotta **Do principio monográfico à unidade documentária: exploração dos fundamentos da Catalogação**, Rio de Janeiro: Liinc em Revista n.1, março 2011.p. 43-60. Disponível em <http://www.ibict.br/liicc>> Acesso em 18.11.2012.

PEREZ, Carmen B.; GASPAR, Elenice, E.; SILVA, Leandro **RDA: Solução ou complicação**. Andre – SP: Santo Blog, p. 1 Faculdades Integradas Coração de Jesus Disponível em: <<http://www.tccrda.blogspot.com>>, acessado em: 28/11/2012.

SILVA, Renata **RDA**, Marília: Slideshare em revista março 2008: slideshare. Disponível em <http://www.slideshare.net/renata/rda_314087>. Acesso em: 25/11/2012.

SILVA, Eliana Barboza de Oliveira; SERRA, Liliana Giusti; CASSARES, Norma Cianflone Cassares; VALENCIA, Maria Cristina Palhares Conceituação e aplicação do novo padrão para descrição bibliográfica *Resource Description and Access (RDA)* v.1, n5p. 113-123 2012. Disponível em: <http://revista.crb8.org.br>. Acesso em 01.12.2012.

SILVEIRA, Naira C.; TÁLMO, Maria F. G. M. **Os FRBR e a escolha do ponto pessoal**. Perceptivas em ciência da informação, v 14, n.2, p.108 – 120, maio. /agosto 2009. Disponível em : < <http://www.scielo.br/pdf/pci/v14n2/v14n2a08.pdf>>. Acesso em 26/11/2012 e 13.04.2013.

SILVEIRA, Naira. **Análise do impacto dos requisitos funcionais para registros bibliográficos (FRBR) nos pontos de acesso de responsabilidade pessoal**. Campinas, 2007 E-lis. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/handle/10760/11032>>. Acessado em: 02.12.2012.

SIQUEIRA, Marcos Antonio **XML na ciência da informação: uma análise do MARC21**. Dissertação Unesp 2003.p.45 disponível em <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/siqueira_ma_me_mar.pdf> acesso em: 18.11.2012.

TERRA, José Claudio C. Dr. **Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial!** Biblioteca Terra Forum consultores. 2013. Disponível <<http://www.terraforum.com.br>> Acesso em 04.05.2013.

TILLET, B. O que é o FRBR? : um modelo conceitual para o universo bibliográfico. *Technicalities*, v. 25, n. 5, Sept/oct 2003. Disponível < <http://www.loc.gov/catdir/cpsd/o-que-e-frbr.pdf>> Acesso em: 13 de Abril 2013.